



**ANALISIS KEMAMPUAN SISWA MENYELESAIKAN SOAL
MATEMATIKA BENTUK CERITA DI KELAS VIII
MTs. NEGERI BANDAR
T.A. 2017/2018**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh

NUR SYAHIDAH LAYU
NIM. 35.14.3.105

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2018**



**ANALISIS KEMAMPUAN SISWA MENYELESAIKAN SOAL
MATEMATIKA BENTUK CERITA DI KELAS VIII
MTs. NEGERI BANDAR
T.A. 2017/2018**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh

NUR SYAHIDAH AYU
NIM. 35.14.3.105

Pembimbing I

Drs. HADIS PURBA, MA
NIP. 19620404 199303 1 002

Pembimbing II

FIBRI RAKHMAWATI, S.Si., M.Si
NIP. 19800211 200312 2 014

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2018**



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Williem Iskandar Pasar V telp. 6615683- 662292, Fax. 6615683 Medan Estate 20731

SURAT PENGESAHAN

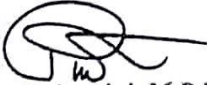
Skripsi ini yang berjudul "ANALISIS KEMAMPUAN SISWA MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA BENTUK CERITA DI KELAS VIII MTs. NEGERI BANDAR T.A. 2017/2018" yang disusun oleh NUR SYAHIDAH AYU yang telah dimunaqasyahkan dalam Sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S.1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan pada tanggal:

11 Juli 2018 M
27 Syawal 1439 H

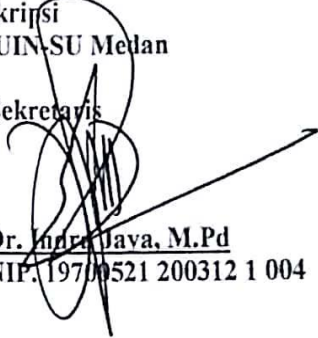
Skripsi telah diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan

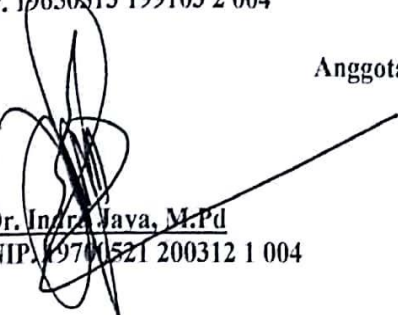
Ketua

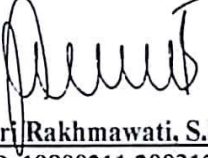

Dra. Rahmaini, M.Pd
NIP. 19650513 199103 2 004

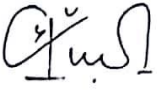
Sekretaris



Dr. Indra Java, M.Pd
NIP. 19700521 200312 1 004

Anggota Penguji


1. Dr. Indra Java, M.Pd
NIP. 19700521 200312 1 004



2. Fibril Rakhmawati, S.Si., M.Si
NIP. 19800211 200312 2 014


3. Dr. Abdul Halim Daulay, S.T., M.Si
NIP. 19811106 200501 1 003


4. Drs. Hadis Purba, MA
NIP. 19620404 199303 1 002

Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan




Dr. H. Amiruddin Siahaan, M.Pd
NIP. 19601006 199403 1 002

No : Istimewa

Medan, Juni 2018

Lamp : -

Kepada Yth.

Hal : Skripsi

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah

an. Nur Syahidah Ayu

dan Keguruan UIN Sumatera Utara

di-

Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, meneliti, mengoreksi dan memberi saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi saudara:

Nama : Nur Syahidah Ayu

NIM : 35.14.3.105

Prodi : Pendidikan Matematika

Judul : "Analisis Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika

Bentuk Cerita Di Kelas VIII MTs. Negeri Bandar T.A. 2017/2018"

Dengan ini kami melihat skripsi tersebut dapat disetujui untuk diajukan dalam Sidang Munaqasah Skripsi pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Sumatera Utara.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Pembimbing Skripsi I



Drs. Hadis Purba, MA
NIP. 19620404 199303 1 002

**Mengetahui,
Pembimbing Skripsi II**



Fibri Rakhmawati, S.Si., M.Si
NIP. 19800211 200312 2 014

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Syahidah Ayu
NIM : 35.14.3.105
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal
Matematika Bentuk Cerita Di Kelas VIII
MTs. Negeri Bandar T.A. 2017/2018

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul di atas merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan-ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari saya terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka gelar dan ijazah yang diberikan Universitas batal saya terima.

Medan, Juni 2018

Yang membuat pernyataan,



Nur Syahidah Ayu
NIM.35.14.3.105

ABSTRAK



Nama : Nur Syahidah Ayu
NIM : 35.14.3.105
Fak/Jur : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan /
Pendidikan Matematika
Pembimbing I : Drs. Hadis Purba, MA
Pembimbing II : Fibri Rakhmawati, S.Si., M.Si
Judul : Analisis Kemampuan Siswa
Menyelesaikan Soal Matematika Bentuk
Cerita di Kelas VIII MTs. Negeri Bandar
T.A 2017/2018

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) kemampuan siswa memahami masalah dalam menyelesaikan soal cerita pada materi SPLDV, 2) kemampuan siswa merencanakan strategi penyelesaian soal cerita pada materi SPLDV, 3) kemampuan siswa melaksanakan strategi penyelesaian soal cerita pada materi SPLDV, dan 4) kemampuan siswa membuktikan kebenaran hasil dan menginterpretasikan hasil penyelesaian ke soal awal dalam menyelesaikan soal cerita pada materi SPLDV.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Subjek penelitian adalah 22 siswa kelas VIII-5 MTs Negeri Bandar T.A 2017/2018. Responden wawancara adalah 6 orang yang dipilih berdasarkan kategori kemampuan dan salah satu guru matematika MTs. Negeri Bandar. Metode dalam penelitian ini adalah observasi, tes, wawancara, dan dokumentasi. Data yang digunakan adalah hasil tes dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pengecekan keabsahan data yang digunakan adalah triangulasi teknik.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa memahami masalah soal cerita kategori sangat tinggi, kemampuan siswa merencanakan strategi penyelesaian soal kategori sangat tinggi, kemampuan siswa melaksanakan strategi penyelesaian soal kategori cukup, dan kemampuan siswa membuktikan kebenaran hasil dan menginterpretasi hasil penyelesaian ke soal awal kategori kurang. Adapun kesulitan yang dialami siswa yaitu pada tahap pelaksanaan strategi penyelesaian soal yaitu dalam hal perhitungan, membuktikan kebenaran hasil dan menginterpretasikannya dalam penyelesaian soal cerita. Faktor-faktor penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV, antara lain adalah karena faktor internal yaitu minat, keadaan fisik yang tidak mendukung seperti: lelah dan mengantuk, keadaan psikis yang tidak mendukung seperti: *badmood*, malas, jenuh, tertekan/terbebani dan faktor eksternal yaitu dukungan dan pengawasan orang tua serta pengaruh dari teman.

Kata Kunci : Kemampuan, Soal Matematika Bentuk Cerita

Mengetahui,
Pembimbing Skripsi I

Drs. Hadis Purba, MA
NIP. 19620404 199303 1 002

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Rasa syukur saya sampaikan kepada Allah SWT Tuhan Yang Maha Pemurah, yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga skripsi saya ini dapat diselesaikan dengan lancar dan baik. Shalawat dan salam saya persembahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang membawa risalah Islam sebagai pedoman hidup untuk meraih keselamatan hidup di dunia dan juga di akhirat kelak.

Skripsi ini berjudul “**Analisis Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika Bentuk Cerita di Kelas VIII MTs. Negeri Bandar T.A. 2017/2018**” Dan diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara-Medan.

Saya menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat diselesaikan tanpa adanya berbagai dukungan, semangat dan bantuan yang diberikan dari pihak-pihak kepada saya. Oleh karena itu, saya mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang secara langsung dan tidak langsung telah memberikan dorongan dan dukungan serta memberikan kontribusi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Secara khusus dalam kesempatan ini saya menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang selalu senantiasa memberikan kelancaran sejak pertama perkuliahan hingga sampai selesai penyusunan skripsi.
2. Kedua orang tua, Ayah saya **Kisman**, dan Ibu saya **Yusmah Saragih**, yang telah membesarkan, merawat, menjaga, mendidik dan mengajarkan saya dengan penuh kasih sayang dan perhatian dan memberikan dukungan baik secara fisik maupun materi, motivasi, serta semangat kepada saya sejak masuk kuliah hingga menjadi sarjana dan senantiasa mendoakan untuk kesuksesan anaknya, kemudian adik saya **Rahmah Maulida** yang selalu memberikan dukungan, motivasi, serta semangat kepada saya untuk terus sungguh-sungguh menuntut ilmu, saling mengingatkan untuk sabar dan pantang menyerah khususnya dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Keluarga besar Ayah dan keluarga besar Ibu yang memberikan semangat dan dukungan untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak **Prof. Dr. Saidurrahman, M. Ag.** selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara - Medan yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk menyelesaikan skripsi dan wisuda pada Tahun Akademik 2017/2018.
5. Bapak **Drs. Hadis Purba, MA** sebagai pembimbing I, dan Ibu **Fibri Rakhmawati, S.Si., M.Si** sebagai pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing saya dalam penyelesaian skripsi dan memberikan motivasi, dukungan, dan semangat dalam penyusunan skripsi tersebut agar menjadi sarjana yang berkualitas dan bermanfaat atas ilmu yang dimiliki bagi diri sendiri dan bagi masyarakat.

6. Bapak **Drs. H. Amiruddin Siahaan, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara yang memberikan izin dalam penulisan skripsi ini.
7. Bapak **Dr. Indra Jaya, M.Pd dan Dr. Mara Samin Lubis, S.Ag, M.Ed** selaku Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika yang senang berbagi ilmu dan pengalaman, memberikan arahan, bimbingan dalam melancarkan proses penyusunan skripsi ini.
8. Seluruh dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara yang telah memberikan ilmunya kepada saya selama perkuliahan serta staf pegawai yang ada di Jurusan Pendidikan Matematika yang membantu dalam memenuhi segala persyaratan dan petunjuk menuju wisuda.
9. Seluruh pihak sekolah Madrasah Tsanawiyah Negeri Bandar yaitu: Bapak **Drs. Mudakir** selaku kepala madrasah, Bapak **Amat Amin, A.Ma** selaku kepala urusan Tata Usaha, Bu **Widayati, S.Pd** selaku guru matematika kelas VIII-5, Bu **Rahmadani Lubis, S.Ag** selaku wali kelas VIII-5, seluruh siswa kelas VIII-5 beserta pegawai Madrasah Tsanawiyah Negeri Bandar yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di MTs dan membantu saya sehubungan dengan mengumpulkan segala data untuk melengkapi keperluan informasi dan dokumen yang dibutuhkan dalam penulisan skripsi.
10. Seluruh teman-teman seperjuangan jurusan **Pendidikan Matematika Stambuk 2014** khususnya bagi teman-teman **PMM-2** Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Atika Widya Putri Sinambela, RizqyKhairiah

Fadhilah, Dayana Lafadilla Purba, Ayu Nurhabibah, Aznita Tanjung, Ade Siti Armila, teman satu kos saya Dwi Larasati, dan teman-teman lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang mendukung dan selalu berbagi informasi serta mendoakan untuk kelancaran segala urusan perkuliahan hingga menyelesaikan perkuliahan dan penyusunan skripsi sampai sekarang menjadi Sarjana Pendidikan / wisudawati.

Tidak ada manusia yang sempurna, tapi setiap manusia haruslah berusaha melakukan sesuatu dengan semaksimal mungkin demi menuju kesempurnaan. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan, demi kesempurnaan dimasa yang akan datang. Akhirul kalam, terimakasih penulis ucapkan kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam proses pembuatan skripsi ini.

Medan, Juni 2018



NUR SYAHIDAH AYU
NIM. 35143105

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------------|
| ABSTRAK | i |
| KATA PENGANTAR..... | ii |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN | x |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Fokus Penelitian | 10 |
| C. Tujuan Penelitian | 11 |
| D. Kegunaan dan Manfaat Penelitian | 11 |
| BAB II KAJIAN TEORI | 13 |
| A. Hakikat Belajar..... | 13 |
| B. Hakikat Matematika | 19 |
| C. Soal Cerita Matematika | 22 |
| D. Kemampuan Pemecahan Masalah | 24 |
| E. Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita | 30 |
| F. Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) | 34 |
| G. Kajian Hasil-hasil Penelitian Relevan | 44 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 49 |
| A. Pendekatan Metode yang Digunakan | 49 |
| B. Subjek Penelitian | 51 |
| C. Prosedur Pengumpulan Data | 52 |
| 1. Observasi | 52 |
| 2. Tes | 53 |
| 3. Wawancara | 55 |
| 4. Dokumentasi | 56 |
| D. Analisis Data | 58 |
| E. Pemeriksaan atau Pengecekan Keabsahan Data | 60 |
| BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN PENELITIAN | 63 |
| A. Temuan Umum | 63 |

| | |
|--------------------------------|-----------|
| B. Temuan Khusus | 65 |
| C. Pembahasan Penelitian | 69 |
| BAB V PENUTUP..... | 80 |
| A. Kesimpulan..... | 80 |
| B. Implikasi..... | 81 |
| C. Saran..... | 82 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 83 |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|----------------|
| Tabel 3.1. Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah | 53 |
| Tabel 4.1 Data Tenaga Pendidik | 64 |
| Tabel 4.2 Data Siswa kelas VIII-5 | 64 |
| Tabel 4.3 Pengkategorian Kemampuan Siswa Memahami Masalah Soal Cerita..... | 66 |
| Tabel 4.4 Pengkategorian Kemampuan Siswa Merencanakan Strategi Penyelesaian Soal Cerita | 67 |
| Tabel 4.5 Pengkategorian Kemampuan Siswa Melaksanakan Strategi Penyelesaian Soal Cerita | 68 |
| Tabel 4.6 Pengkategorian Kemampuan Siswa Membuktikan Kebenaran Jawaban Penyelesaian Soal Cerita | 69 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|----------------|
| Gambar 2.1 Grafik $x + y = 2$ dan $3x + y = 6$ | 38 |
| Gambar 3.1. Alur Analisis Data Model Miles dan Huberman | 60 |
| Gambar 4.1 Lembar Jawaban Siswa S2 soal nomor 1 | 72 |
| Gambar 4.2 Lembar Jawaban Siswa S4 soal nomor 2 | 73 |
| Gambar 4.3 Lembar Jawaban Siswa S22 soal nomor 2 | 74 |
| Gambar 4.4 Lembar Jawaban Siswa S7 soal nomor 1 | 75 |
| Gambar 4.5 Lembar Jawaban Siswa S3 soal nomor 1 | 76 |
| Gambar 4.6 Lembar Jawaban Siswa S16 soal nomor 1 | 77 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|------------|--|
| Lampiran1 | Lembar Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik di dalamKelas |
| Lampiran 2 | Pedoman Wawancara Guru Matematika |
| Lampiran 3 | Pedoman Wawancara Siswa |
| Lampiran 4 | Catatan Lapangan Observasi I |
| Lampiran5 | Catatan Lapangan Observasi II |
| Lampiran6 | Catatan Lapangan Observasi III |
| Lampiran 7 | Transkrip Wawancara Siswa S2 |
| Lampiran8 | Transkrip Wawancara Siswa S4 |
| Lampiran9 | Transkrip Wawancara Siswa S22 |
| Lampiran10 | Transkrip Wawancara Siswa S7 |
| Lampiran11 | Transkrip Wawancara Siswa S3 |
| Lampiran12 | Transkrip Wawancara Siswa S16 |
| Lampiran13 | Kisi-Kisi Instrumen Tes Soal Cerita |
| Lampiran14 | Tes SoalCerita |
| Lampiran15 | Penyelesaian Tes Soal Cerita |
| Lampiran16 | Lembar ValidasiI |
| Lampiran17 | Lembar ValidasiII |
| Lampiran16 | Dokumentasi |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah memberi latihan, pengajaran, dan bimbingan baik berupa pengetahuan maupun akhlak. Pendidikan menjadikan manusia mengembangkan kemampuan dan menggali potensi dalam diri serta membentuk kepribadian yang bermartabat sehingga dapat menjalani kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara sesuai dengan norma yang berlaku.

Hal ini sesuai dengan yang termuat dalam Undang-Undang SISDIKNAS No. 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 yaitu:

“Pendidikan adalah sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.”¹

Sehingga secara fungsional, menurut Umaedi dalam Jurnal Ilmu Pendidikan dan Agama Islam bahwa “pendidikan pada dasarnya ditujukan untuk menyiapkan manusia menghadapi masa depan agar hidup lebih sejahtera, baik sebagai individu maupun secara kolektif sebagai warga masyarakat, bangsa, maupun antar bangsa.”² Masa depan yang cemerlang dan sejahtera diperoleh dari pendidikan. Dengan pendidikan, setiap orang memiliki pengetahuan dan keterampilan sehingga mempunyai kesempatan untuk mendapatkan pekerjaan yang layak bahkan dapat

¹ Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 *tentang Sisdiknas & Peraturan Pemerintah RI Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan serta Wajib Belajar*, Bandung: Citra Umbara, hal. 2.

² Educatia, (2015), *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Agama Islam*, Volume VIII, No.1, ISSN:1979-5173, hal.2
(<http://digilib.uinsuka.ac.id/24257/1/Imam%20Machali%20%20Pengawas%20Jurnal%20education%20VOL%20VIII%20No.%201%20Juni%202015.pdf> diakses pada tanggal 24-01-2018 pukul 21:09).

membuka lapangan pekerjaan bagi orang banyak sehingga lebih produktif serta dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh untuk mengatasi masalah dalam kehidupan sehari-hari. Pernyataan yang sama dikemukakan oleh Buchori dalam Jurnal Eksakta “Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan para siswanya untuk sesuatu profesi atau jabatan, tetapi untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari.”³

Dari uraian di atas, diketahui bahwa pendidikan itu penting. Hal ini dipertegas dalam pembukaan Undang-Undang Dasar RI 1945 menyatakan salah satu tujuan pembentukan Negara Republik Indonesia dikaitkan langsung dengan pendidikan dan kebudayaan, yaitu Mencerdaskan Kehidupan Bangsa.⁴ Namun, kenyataan di lapangan belum sesuai dengan apa yang diharapkan. Sumber Daya Manusia di Indonesia belum dapat digali secara optimal.

Hal ini dilihat dari data HDI (*Human Development Index*), sebagai berikut: Statistik dalam HDR 2016 memakai nilai dan peringkat Indeks Pembangunan Manusia atau *Human Development Index* (HDI) tahun 2015, yang mencakup data untuk 188 negara dan wilayah yang diakui Perserikatan Bangsa-Bangsa. Nilai HDI Indonesia untuk tahun 2015 adalah 0,689. Nilai ini menempatkan Indonesia di peringkat 113 dari 188 negara, dengan kategori pembangunan manusia tingkat menengah sama seperti di HDI tahun sebelumnya.⁵ Sebelumnya, peringkat HDI untuk Indonesia tahun 2014 adalah ke-110. Laporan peringkat *Human Development Index* (HDI) 2016 ini diumumkan tanggal 21

³ Lisna Agustina, (2016), *Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp Negeri 4 Sipirok Kelas VII Melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR)*, Jurnal Eksakta, Volume 1. (<http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/eksakta/article/download/49/50> diakses pada tanggal 25-01-2018 pukul 9:16).

⁴ Ravik Karsidi, (2013), *Membangun Strategi Pembangunan Bidang Pendidikan Dan Kebudayaan, Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dalam Rangka Dies Natalis Ke 37 Universitas Sebelas Maret, Seminar Nasional Pembangunan Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia di UNS Solo 7 Mei 2013* (<http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/psdtp/issue/download/309/10> diakses pada tanggal 25-01-2018 pukul 9:29).

⁵ <http://www.id.undp.org/content/dam/indonesia/2017/doc/INSHDR2016%20indonesia%20summary-final.pdf> diakses pada tanggal 04-02-2018 pukul 21:22.

Maret 2017 di Stockholm, Swedia. Laporan perkembangan indeks pembangunan manusia (HDI) ini telah resmi dikeluarkan secara independen oleh UNDP PBB.⁶

Kegiatan pendidikan adalah sebuah sistem. Sebagai sebuah sistem pendidikan memuat beberapa komponen-komponen tertentu yang saling memengaruhi dan menentukan. Komponen-komponen tersebut, yaitu pendidik, anak didik, tujuan pendidikan, alat pendidikan dan lingkungan. Salah satu komponen yang penting adalah anak didik atau peserta didik. Peserta didik adalah setiap orang yang berusaha mengembangkan potensi diri untuk meningkatkan kecakapan dan membentuk kepribadian yang lebih baik melalui proses pembelajaran.

Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di jenjang sekolah adalah Matematika, Russel mendefinisikan bahwa:

“Matematika sebagai suatu studi yang dimulai dari pengkajian bagian-bagian yang sangat dikenal menuju arah yang tidak dikenal. Arah yang dikenal itu tersusun baik (konstruktif), secara bertahap menuju arah yang rumit (kompleks) dari bilangan bulat ke bilangan pecahan, bilangan riil ke bilangan kompleks, dari penjumlahan dan perkalian ke diferensial dan integral, dan menuju matematika yang lebih tinggi.”⁷

Matematika memiliki peranan yang penting dalam kehidupan. Matematika sebagai suatu modal untuk dapat menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman.

Hal ini diakui oleh Cockcroft misalnya, yang menulis : *“It would be very difficult-perhaps impossible-to live a normal life in very many parts of the world in the twentieth century without making use of mathematics of same kind”*. Akan sangat sulit atau tidaklah mungkin bagi seseorang untuk hidup di bagian bumi ini pada abad ke-20 ini tanpa sedikitpun memanfaatkan matematika.⁸

⁶ https://www.kompasiana.com/ronalldhutasuhut/laporan-peringkat-hdi-indonesia-terbaru-2016_58d20bc4519773ed0964b01c diakses pada tanggal 05-02-2018 pukul 21:20.

⁷ Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat Umar, (2014), *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran: Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan*, Jakarta: Bumi Aksara, Cet. III, hal. 108.

⁸ Fadjar Shadiq, (2014), *Pembelajaran Matematika; Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*, Yogyakarta: Graha Ilmu, hal.3.

Hal senada mengenai pentingnya matematika juga dinyatakan oleh NRC. Dua puluh tahun lalu, NRC (*National Research Council*) dari Amerika Serikat telah menyatakan pentingnya matematika dengan pernyataan berikut:

“Mathematics is the key to opportunity. Matematika adalah kunci ke arah peluang-peluang. Masih menurut NRC, bagi seorang siswa keberhasilan mempelajarinya akan membuka pintu karir yang cemerlang. Bagi warga negara, matematika akan menunjang pengambilan keputusan yang tepat. Bagi suatu negara, matematika akan menyiapkan warganya untuk bersaing dan berkompetisi di bidang ekonomi dan teknologi.⁹

Tujuan mempelajari matematika itu sendiri telah dinyatakan oleh Depdiknas bahwa mata pelajaran matematika di SD, SMP, SMA, dan SMK bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

1. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
2. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
3. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
4. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.¹⁰

Dengan menguasai matematika memudahkan seseorang dalam menyelesaikan masalahnya. Dalam matematika masalah tersebut dapat dikomunikasikan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain dengan prosedur yang berurutan dan sistematis mulai dari memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Dari uraian di atas, jelas matematika itu

⁹ *Ibid*, hal. 3.

¹⁰ *Ibid*, hal. 11.

diperlukan dan menjadi salah satu faktor keberhasilan seseorang dalam beradaptasi dengan perkembangan zaman.

Salah satu faktor seseorang dapat beradaptasi dengan perkembangan zaman yaitu memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik. Sumarmo menyatakan bahwa “pemecahan masalah sebagai suatu pendekatan pembelajaran, yang digunakan untuk menemukan kembali (*reinvention*) dan memahami materi, konsep dan prinsip matematika.”¹¹ Cooney mengemukakan bahwa: “kepemilikan kemampuan pemecahan masalah membantu siswa berpikir analitik dalam mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari dan membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam menghadapi situasi baru.”¹²

Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan dalam memahami konsep dan menerapkan konsep tersebut untuk diaplikasikan guna menyelesaikan masalah atau mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari sehingga kemampuan pemecahan masalah sangat penting dan diperlukan oleh setiap orang. Pentingnya kepemilikan kemampuan pemecahan masalah tersebut tercermin dalam kutipan Branca yang menyatakan bahwa: “Pemecahan masalah matematis merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika bahkan proses pemecahan masalah matematis merupakan jantungnya matematika.”¹³

¹¹ Lisna Agustina, (2016), *Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp Negeri 4 Sipirok Kelas VII Melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR)*, Jurnal Eksakta, Volume 1. (<http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/eksakta/article/download/49/50> diakses pada tanggal 25-01-2018 pukul 9:16).

¹² Shovia Ulvah dan Ekasatya Aldila Afriansyah, (2016), *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa ditinjau Melalui Model Pembelajaran SAVI dan Konvensional*, Jurnal Riset Pendidikan, Vol. 2, No. 2, ISSN: 2460-1470, hal. 143. (<http://hikmahuniversity.ac.id/lppm/jurnal/2016/text07.pdf> diakses pada tanggal 07-02-2018 pukul 14:05).

¹³ Heris Hendriana dan Utari Soemarmo, (2014), *Penilaian Pembelajaran Matematika*, Bandung: PT Refika Aditama, Cet.1, hal. 23.

Dikenal dua macam masalah, yaitu soal cerita (*textbook world problem*) dan masalah proses (*process problem*).¹⁴ Soal cerita matematika adalah soal matematika yang menggunakan rangkaian kata-kata (kalimat) yang berbentuk cerita dan konteksnya berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini juga diungkapkan oleh Sugondo mengatakan: “soal cerita dalam matematika adalah soal-soal matematika yang menggunakan bahasa verbal dan umumnya berhubungan dengan kegiatan sehari-hari.”¹⁵

Proses penyelesaian soal cerita dalam mata pelajaran matematika akan melibatkan komponen berbahasa.

Menurut Goodstein dalam McLoughlin & Lewis: siswa harus memahami empat tahap dalam proses pengerjaan pemecahan soal cerita, yaitu (1) Kemampuan mengidentifikasi operasi aritmatika yang diperlukan; (2) Mengidentifikasi bagian informasi yang relevan; (3) Terampil memformulasikan komputasi secara tepat dan sesuai; dan (4) Ketepatan dalam melakukan komputasi. Keempat tahap tersebut dikerucutkan ke dalam tiga kemampuan yaitu (1) *Reading Comprehension* dan (2) *Computation* dan (3) gabungan dari keduanya yaitu *Mathematic Comprehension*.¹⁶

Membaca adalah suatu proses yang dilakukan serta dipergunakan oleh pembaca untuk memperoleh pesan, yang hendak disampaikan oleh penulis melalui media kata-

¹⁴ Fadjar Shadiq, (2014), *Pembelajaran Matematika; Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*, Yogyakarta: Graha Ilmu, hal.110.

¹⁵ Nurul Istiqomah dan Endah Budi Rahaju, (2014), *Proses Berpikir Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung*, MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Volume 3, No 2. (<http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article/11680/30/article.pdf> diakses pada tanggal 09-02-2018 pukul 15:54).

¹⁶ Een Ratnengsih, *Pengaruh Phonological Awareness terhadap Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika Siswa Sekolah Dasar*, PEDAGOGIA : Jurnal Ilmu Pendidikan. (<http://ejournal.upi.edu/index.php/pedagogia/article/download/3384/2376> diakses pada tanggal 25-01-2018 pukul 10:30).

kata/ bahasa tulisan.¹⁷ Oleh karena itu, dalam menyelesaikan soal cerita hal yang pertama harus diketahui adalah memahami makna dalam soal cerita tersebut.

Pendapat mengenai tujuan soal cerita yaitu menurut Dewi, dkk menyatakan bahwa: “soal cerita matematika bertujuan agar siswa berlatih dan berpikir secara deduktif, dapat melihat hubungan dan kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dapat menguasai keterampilan matematika serta memperkuat penguasaan konsep matematika.”¹⁸ Selain itu hasil analisis persentase soal matematika berbasis cerita dari tahun 2006 sampai 2008 menunjukkan bahwa pada tahun 2005/2006 sebanyak 40%, 2006/2007 sebanyak 43,3% dan 2007/2008 sebanyak 45%. Hal ini menunjukkan bahwa tipe soal matematika berbasis cerita dari tahun ke tahun meningkat. Berdasarkan analisis tersebut dapat terungkap bahwa siswa dituntut mampu menggunakan penalarannya terkait dengan penggunaan matematika dalam kehidupan nyata/sehari-hari.¹⁹ Disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat dibutuhkan di masa sekarang dan masa yang akan datang, salah satunya adalah dalam menyelesaikan soal cerita matematika dan agar peserta didik dapat secara optimal menyelesaikan soal cerita pada naskah soal UN yang akan mempengaruhi terhadap nilai UN mereka.

Salah satu materi dalam matematika yang diajarkan di sekolah adalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). SPLDV penting dipelajari karena konsep SPLDV banyak digunakan untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Namun, kenyataan di lapangan tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Kemampuan

¹⁷ *Ibid.*,

¹⁸ Ummi Khasanah, (2015), *Artikel Publikasi: Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika pada Siswa SMP, Skripsi Sarjana Pendidikan Matematika*. (<http://eprints.ums.ac.id/32806/20/10.%20ARTIKEL%20PUBLIKASI.pdf> diakses pada tanggal 09-02-2018 pukul:15:39).

¹⁹ <https://journal.kopertis6.or.id/index.php/eks/article/download/82/76> diakses pada tanggal 29-05-2018 pukul 10:36.

pemecahan masalah siswa di Indonesia masih rendah. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil PISA. PISA merupakan singkatan dari *Programme for International Student Assessment* yang diinisiasi oleh OECD – (*Organisation for Economic Co-operation and Development* atau Organisasi untuk Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi), untuk mengevaluasi sistem pendidikan dari 72 negara di seluruh dunia.²⁰ PISA dilaksanakan tiga tahun sekali yang dimulai pada tahun 2000 untuk mengetahui literasi siswa usia 15 tahun dalam matematika, sains, dan membaca.²¹ Hasil literasi matematika PISA 2015 menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat ke 63 dari 70 negara.²²

Banyak siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita. Hal ini berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nova Yanti Sinaga tahun ajaran 2015/2016 di Kelas XI SMA Negeri 8 Medan, dari hasil analisis tes yang dilakukan terhadap 43 siswa diperoleh kemampuan siswa dalam menyelesaikan tes yaitu 0 siswa (0 %) yang memiliki kemampuan tinggi, 3 siswa (6,98 %) yang memiliki kemampuan sedang, 34 siswa (79,07 %) yang memiliki kemampuan rendah, dan 6 siswa atau (13,95 %) yang memiliki kemampuan sangatrendah.

²⁰ Pusat Penilaian Pendidikan Badan Penelitian Dan Pengembangan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. (<http://penilaian.kemdikbud.go.id/perpustakaanpenilaian/uploaded/pdf/89d93218138838612ff3cad8d5f7790.pdf> diakses pada tanggal 12-02-2018 pukul: 22:31).

²¹ Junianto, (2017), Implementasi *Soal PISA pada Kurikulum Sekolah untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa*, Artikel Kajian Teori yang Mengaitkan Soal-Soal PISA dengan Kurikulum Sekolah, SEMINAR MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA UNY, ISBN. 978-602-73403-2-9 (Cetak) dan 978-602-73403-3-6 (On-line), hal. 387. (<http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematika/sites/seminar.uny.ac.id/semnasmatematika/files/full/M-57.pdf> diakses pada tanggal 12-02-2018 pukul22:52).

²² Nindi Larasati, dkk, *Literasi Matematika Pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Pancasakti Tegal*, Jurnal Pendidikan MIPA Pancasakti, ISSN 2597-7024, hal. 36 (<http://e-journal.upstegal.ac.id/index.php/jpmp/article/download/786/663> diakses pada tanggal 22-02-2018 pukul: 22:51).

Hal yang sama juga ditemukan oleh penelitian Fadli Hi.Idris, Ikram Hamid Ardiana. Setelah peneliti melakukan observasi, ternyata pemahaman siswa tentang SPLDV masih rendah dan sering berdampak langsung dalam membuat model matematika, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya. Hal ini sesuai dengan informasi dari guru bidang studi matematika di SMP Islam Jailolo, bahwa siswa sering mengalami kesulitan dalam membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel.²³

Berdasarkan penelitian yang mereka lakukan di kelas VIII SMP Islam Jailolo dengan sampel kelas VIII-A yang berjumlah 25 siswa yang bertujuan untuk menggambarkan kesulitan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal-soal penerapan sistem persamaan linear dua variabel. Diperoleh hasil bahwa pada siswa kelas VIII-A SMP Islam Jailolo menunjukkan bahwa kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal-soal penerapan sistem persamaan linear dua variabel adalah a). kesulitan fakta, yaitu kesulitan dalam menempatkan lambang-lambang yang membentuk persamaan linear dua variabel, b). kesulitan konsep, yaitu kesulitan dalam merumuskan model matematika yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel, c). Kesulitan prinsip, yaitu dalam menggunakan sifat penambahan dan perkalian pada persamaan serta kesulitan dalam menggunakan metode dalam menentukan solusi dari sistem persamaan linear dua variabel, d). Kesulitan skill, yaitu dalam melakukan operasi padabilangan.

²³Fadli Hi.Idris, dkk, (2015), *Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Penerapan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*, Delta-Pi:Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, ISSN 2089-855X, Vol.4, No.1, hal. 94. (<http://ejournal.unkhair.ac.id/index.php/deltapi/article/download/134/94> diakses pada tanggal 04-03-2018 pukul 22:53).

Hal ini juga dipertegas berdasarkan hasil wawancara dengan Bu Widayati sebagai Guru Mata Pelajaran Matematika yang mengajar di Kelas VIII MTs Negeri Bandar. Beliau mengatakan “Banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal berbentuk cerita. Kesulitan itu diantaranya: menerjemahkan apa yang ditanya ke dalam model matematika dan menginterpretasi kembali hasil yang telah diperoleh kepada soal awal.”Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika Bentuk Cerita di Kelas VIII MTs Negeri Bandar T.A2017/2018”.

B. Fokus Penelitian

Untuk menghindari meluasnya permasalahan dalam penelitian ini, fokus penelitian adalah Analisis Kemampuan Siswa Menerapkan Langkah-langkah Pemecahan Masalah dalam Menyelesaikan Soal Matematika Bentuk Cerita di Kelas VIII-5 pada materi SPLDV.

Dari fokus penelitian di atas, pertanyaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan siswa memahami masalah dalam menyelesaikan soal cerita pada materi SPLDV ?
2. Bagaimana kemampuan siswa merencanakan strategi penyelesaian soal cerita pada materi SPLDV?
3. Bagaimana kemampuan siswa melaksanakan strategi penyelesaian soal cerita pada materi SPLDV?
4. Bagaimana kemampuan siswa membuktikan kebenaran jawaban dan menginterpretasikan hasil penyelesaian ke soal awal dalam menyelesaikan soal cerita pada materi SPLDV ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kemampuan siswa memahami masalah dalam menyelesaikan soal cerita pada materi SPLDV.
2. Untuk mengetahui kemampuan siswa merencanakan strategi penyelesaian soal cerita pada materi SPLDV.
3. Untuk mengetahui kemampuan siswa melaksanakan strategi penyelesaian soal cerita pada materi SPLDV.
4. Untuk mengetahui kemampuan siswa membuktikan kebenaran jawaban dan menginterpretasikan hasil penyelesaian ke soal awal dalam menyelesaikan soal cerita pada materi SPLDV.

D. Kegunaan dan Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis

Secara praktis untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana.

2. Manfaat Teoritis

a. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa agar lebih mudah dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita terutama pada materi SPLDV.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada guru pada umumnya dan guru matematika pada khususnya agar dapat memilih

pendekatan pembelajaran yang sesuai dalam mengajarkan soal cerita khususnya materi SPLDV.

c. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan peneliti tentang kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dan dijadikan bekal peneliti untuk mengajar dikemudian hari.

d. Bagi Sekolah

Dapat digunakan sebagai masukan bagi sekolah, sehingga setelah diadakannya penelitian ini, diharapkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dapat meningkat.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Hakikat Belajar

Witherington dalam Hamzah B. Uno dan Nurdin Mohammad mengatakan bahwa "belajar adalah perubahan dalam kepribadian yang dimanifestasikan sebagai pola-pola respon yang baru berbentuk keterampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan, dan kecakapan."²⁴ Budiningsih dalam Jamil Suprihatiningrum menyatakan "bahwa belajar merupakan suatu proses pembentukan pengetahuan, yang mana siswa aktif melakukan kegiatan, aktif berpikir, menyusun konsep, dan memberi makna tentang hal-hal yang sedang dipelajari."²⁵ Menurut Surya dalam Rusman menyatakan bahwa "belajar dapat diartikan sebagai suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan perilaku baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya."²⁶

Menurut Surya ada delapan ciri-ciri dari perubahan perilaku, yaitu:

1. Perubahan yang disadari dan disengaja
Perubahan yang terjadi merupakan usaha sadar dan disengaja dari individu yang bersangkutan. Begitu juga dengan hasil-hasilnya, individu yang bersangkutan menyadari bahwa dalam dirinya telah terjadi perubahan, misalnya pengetahuan semakin bertambah atau keterampilannya semakin meningkat.
2. Perubahan yang berkesinambungan
Bertambahnya pengetahuan atau keterampilan yang dimiliki pada dasarnya merupakan kelanjutan dari pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh sebelumnya.

²⁴ Hamzah B. Uno dan Nurdin Mohamad, (2014), *Belajar dengan Pendekatan PAIKEM: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik*, Jakarta: PT Bumi Aksara, hal. 139.

²⁵ Jamil Suprihatiningrum, (2016), *Strategi Pembelajaran: Teori & Aplikasi*, Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, hal. 15.

²⁶ Rusman, (2017), *Belajar & Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana, hal. 76-77.

3. Perubahan yang fungsional
Setiap perubahan perilaku yang terjadi dapat dimanfaatkan untuk kepentingan hidup individu yang bersangkutan, baik untuk kepentingan masa sekarang maupun masa mendatang.
4. Perubahan yang bersifat positif
Perubahan perilaku yang terjadi bersifat normatif dan menunjukkan ke arah kemajuan.
5. Perubahan yang bersifat aktif
Untuk memperoleh perilaku baru, individu yang bersangkutan aktif berupaya melakukan perubahan.
6. Perubahan yang bersifat permanen
Perubahan perilaku yang diperoleh dari proses belajar cenderung menetap dan menjadi bagian yang melekat dalam dirinya.
7. Perubahan yang bertujuan dan terarah
Individu melakukan kegiatan belajar pasti ada tujuan yang ingin dicapai, baik tujuan jangka pendek, jangka menengah, maupun jangka panjang.
8. Perubahan perilaku secara keseluruhan
Perubahan perilaku belajar bukan hanya sekedar memperoleh pengetahuan semata, tetapi termasuk memperoleh pula perubahan dalam sikap dan keterampilannya.²⁷

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu kegiatan atau proses yang dilakukan secara sadar untuk menambah pengetahuan dan meningkatkan keterampilan serta membentuk sikap dan kepribadian yang lebih baik positif dan terarah. Belajar merupakan suatu kebutuhan bagi setiap manusia. Bahkan dalam Islam orang-orang yang berilmu memiliki keistimewaan yakni ditinggikan derajatnya, sebagaimana tertuang dalam QS. Al-Mujadilah ayat 11, sebagai berikut:

فَإِذْشُرُوا أَنْذَرُوا قِيلَ وَإِذَا لَكُمْ اللَّهُ يَفْسَحُ فَافْسَحُوا لِمَجْلِسٍ فِي تَفْسَحُوا لَكُمْ قِيلَ إِذَا أَمَنُوا الَّذِينَ يَتَأْتِيهَا
خَيْرٌ تَعْمَلُونَ بِمَا وَاللَّهُ دَرَجَاتٍ الْعِلْمُ أَوْ تَوَاتُوا الَّذِينَ مِنْكُمْ أَمَنُوا الَّذِينَ اللَّهُ يَرْفَعُ

²⁷ *Ibid.*, hal. 78-80.

Artinya: Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, “Berdirilah kamu,” maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha teliti apa yang kamu kerjakan.²⁸

Ayat tersebut menjelaskan bahwa sesungguhnya, wahai orang mukmin apabila salah seorang di antara kamu memberikan kelapangan bagi saudaranya ketika saudaranya itu datang, atau jika ia disuruh keluar lalu ia keluar, maka hendaklah ia tidak menyangka sama sekali bahwa hal itu mengurangi haknya. Bahwa yang demikian merupakan peningkatan dan penambahan bagi kedekatannya di sisi Tuhannya. Allah Ta’ala tidak akan menyia-nyikan yang demikian itu, tetapi Dia akan membalasnya di dunia dan di akhirat. Sebab, barang siapa yang tawadhu’ kepada perintah Allah, maka Allah akan mengangkat derajat dan menyiarkannya.²⁹

Keutamaan orang yang pergi menuntut ilmu juga dijelaskan dalam hadis Rasulullah SAW yang diriwayatkan oleh At- Turmidzi yang berbunyi :

عن انس قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : من خرج في طلب العلم فهو في سبيل الله حتى يرجع (رواه الترمذی)

Artinya : “*Dari Anas RA katanya : Rasulullah SAW bersabda : Barang siapa yang keluar dari rumah sebab mencari ilmu, maka ia*

²⁸ Departemen Agama RI, (2010), *Al-Qur'an Tajwid & Terjemah*, Bandung: CV Penerbit Diponegoro, hal. 543.

²⁹ Ahmad Mustafa Al-Maragi, (1390 H/1970 M), *Terjemah Tafsir Al-Maragi Juz 28*, Penerjemah: Ahmad Mustafa Al-Maragi, hal. 26.

(dianggap orang) yang menegakkan agama Allah sehingga ia pulang”. (HR. Turmidzi)³⁰

Bahkan orang-orang yang menuntut ilmu akan dimudahkan jalan menuju surga. Hal ini dijelaskan dalam hadits Rasul SAW yang diriwayatkan At- Tirmidzi yang berbunyi:

حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ غِيْلَانَ أَخْبَرَنَا أَبُو أُسَامَةَ عَنْ الْأَعْمَشِ عَنْ أَبِي صَالِحٍ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: "مَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَتَّقِي فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ"

Artinya: "Mahmud bin Ghail menceritakan kepada kami, Abu Usamah memberitahukan kepada kami, dari Al-A'masy dari Abi Shalih, dari Abi Hurairah berkata: Rasulullah SAW bersabda: "Barang siapa menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah memudahkan baginya jalan menuju surga".³¹

Selain itu, Allah SWT juga berfirman dalam QS. Al-ankabut ayat 43, yaitu:

﴿الْعَلِمُونَ إِلَّا يَعْقِلُهَا وَمَا لِلنَّاسِ نَصْرُهَا إِلَّا مَثَلُ مَا تَلَكَ﴾

Artinya: "Dan perumpamaan-perumpamaan ini kami buat untuk manusia; dan tidak ada yang akan memahaminya kecuali mereka yang berilmu."³²

Ayat tersebut menjelaskan bahwa perumpamaan ini dan sebangsanya, yang terkandung dalam Al-Kitab Al-aziz, dibuat bagi manusia untuk mendekatkan pemahaman mereka kepada apa yang sulit untuk mereka pahami, dan untuk memperjelas apa yang perkaranya terasa sulit oleh mereka, hikmahnya sulit digali, intisarinnya sulit dipahami dan pengaruhnya sulit diketahui serta diikuti, karena

³⁰ Moh.Zuhri dkk, (1992), *Terjemah Sunan At-Tirmidzi*, Jilid 4, Semarang: CV. Asy-Syifa, hal.274.

³¹ *Ibid.*, 274.

³² Departemen Agama RI, *Op.Cit.*, hal. 401.

faidahnya yang terlalu banyak, kecuali oleh orang-orang yang ilmunya mendalam dan yang berpikir tentang akibat segala perkara.³³

Sumardi Suryabrata dalam Mardianto menyatakan bahwa “faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dapat dilihat dari dua faktor, yakni:

1. Faktor-faktor yang berasal dari luar diri pelajar, dan ini masih lagi dapat digolongkan menjadi dua golongan dengan catatan bahwa *overleapping* tetap ada yaitu:

- a. Faktor-faktor nonsosial

Faktor-faktor non sosial seperti keadaan udara, suhu udara, cuaca, waktu pagi, atau siang, malam, letak tempat, alat-alat yang dipakai untuk belajar dengan kata lain alat-alat pelajaran.

- b. Faktor-faktorsosial

Faktor ini adalah faktor manusia baik manusianya itu ada (hadir) ataupun tidak hadir. Kehadiran orang lain pada waktu seseorang sedang belajar, banyak sekali mengganggu situasi belajar.

2. Faktor-faktor yang berasal dari dalam diri si pelajar, dan ini pun dapat lagi digolongkan menjadi dua golonganyaitu:

- a. Faktor-faktorfisiologis

Pada faktor-faktor ini harus ditinjau, sebab bisa terjadi yang melatarbelakangi aktivitas belajar, keadaan tonus jasmani, karena

³³ Ahmad Mustafa Al-Maragi, *Op.Cit.*, hal. 237-238.

jasmani yang segar dan kurang segar, lelah, tidak lelah akan mempengaruhi situasi belajar, yang ada hubungannya dengan hal ini terdapat dua hal yaitu:

- 1) Cukupnya nutrisi karena kekurangan bahan makanan, ini akan mengakibatkan kekurangan tonus jasmani, akibatnya terdapat kelesuan, lekas ngantuk, lelah dan sebagainya.
- 2) Adanya beberapa penyakit yang kronis umpamanya influenza, sakit gigi, batuk sangat mengganggu belajar maka perlu mendapatkan perhatian serta pengobatan.

b. Faktor-faktor psikologis

Faktor ini mempunyai andil besar terhadap proses berlangsungnya belajar seseorang, baik potensi, keadaan maupun kemampuan yang digambarkan secara psikologi pada seorang anak selalu menjadi pertimbangan untuk menentukan hasil belajarnya.³⁴

Jadi, faktor-faktor yang memengaruhi belajar terdiri dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri sendiri sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar. Faktor internal yaitu faktor fisiologi dan faktor psikologi sedangkan faktor eksternal yaitu faktor sosial dan faktor nonsosial. Kedua faktor tersebut sangat berperan terhadap kesuksesan belajar seseorang.

Belajar sangat berguna untuk setiap individu karena dengan belajar membentuk dan mempengaruhi kepribadian dan perilaku ke arah yang lebih baik

³⁴ Mardianto, (2014), *Psikologi Pendidikan Landasan Untuk Pengembangan Strategi Pembelajaran*, Medan: Perdana Publishing, Cet. V, hal. 48-51.

serta meningkatkan pengetahuan dan keterampilan yang berguna bagi dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara sehingga dapat beradaptasi dengan perkembangan zaman yang berkembang secara dinamis.

B. Hakikat Matematika

Matematika berasal dari bahasa Latin yaitu *mathanein* atau *mathema* yang berarti ‘belajar atau hal yang dipelajari’, sedang dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* atau ‘ilmu pasti’.³⁵ Reys dkk. dalam J. Tombokan Runtukahu, dan Selpius Kandou mengatakan bahwa “matematika adalah studi tentang pola dan hubungan, cara berpikir dengan strategi organisasi, analisis dan sintesis, seni, bahasa, dan alat untuk memecahkan masalah-masalah abstrak dan praktis.”³⁶

NRC menyatakan dengan singkat bahwa: “*Mathematics is a science of patterns an order*”. Artinya, matematika adalah ilmu yang membahas pola atau keteraturan (*pattern*) dan tingkatan (*order*).³⁷ Menurut Ismail dkk. dalam M. Ali Hamzah dan Muhlisrarini menyatakan bahwa “defenisi hakikat matematika adalah: Matematika adalah ilmu yang membahas angka-angka dan perhitungannya, membahas masalah-masalah numerik, mengenai kuantitas dan besaran, mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur, sarana berpikir, kumpulan sistem, struktur dan alat.”³⁸

³⁵ Fadjar Shadiq, (2014), *Pembelajaran Matematika; Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*, Yogyakarta: Graha Ilmu, hal. 5.

³⁶ J. Tombokan Runtukahu, dan Selpius Kandou, (2014), *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, hal. 28-29.

³⁷ Fadjar Shadiq, *Op.Cit.*, hal. 7.

³⁸ Ali Hamzah dan Muhlisrarini, (2014), *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematik*, Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, hal. 48.

Ismail dkk. dalam M. Ali Hamzah dan Muhlisrarini mengemukakan bahwa “hakikat belajar matematika adalah suatu aktivitas mental untuk memahami arti dan hubungan-hubungan serta simbol-simbol kemudian diterapkannya pada situasi nyata.”³⁹ Schoenfeld dalam Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat Umar mendefenisikan bahwa “belajar matematika berkaitan dengan apa dan bagaimana menggunakannya dalam membuat keputusan untuk memecahkan masalah. Matematika melibatkan pengamatan, penyelidikan, dan keterkaitannya dengan fenomena fisik dan sosial.”⁴⁰

Disimpulkan matematika adalah ilmu yang disusun secara terstruktur, logis, dan sistematis tentang bilangan, pengukuran, hubungan-hubungan serta simbol-simbol. Matematika terdiri dari tiga bidang yaitu aljabar, analisis, dan geometri. Matematika sangat dekat dalam kehidupan sehari-hari, pengaplikasiannya dapat diterapkan untuk membuat keputusan dalam menghadapi masalah yang berkaitan dengan matematika.

Ada beberapa macam fungsi matematika, yaitu:

1. Sebagai Suatu Struktur

Banyak dijumpai simbol yang satu berkaitan dengan simbol lainnya dalam matematika, misalkan dalam konsep matrik di mana terdapat baris dan kolom, keduanya dihubungkan satu sama lain. Dalam diferensial dikenal adanya simbol variabel y dan x , keduanya saling berkaitan membentuk turunan. Matematika sebagai suatu struktur atau bentuk jelas dengan contoh di atas. Komunikasi secara efektif dan efisien dapat dilakukan dengan adanya simbol matematika yang dibentuk dari suatu hal yang abstrak. Berawal dari ide-ide lalu disimbolisasi, kemudiandari

³⁹ Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat Umar, (2014), *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran: Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan*, Jakarta: Bumi Aksara, Cet. III, hal. 110.

⁴⁰*Ibid.*, hal. 110.

simbol-simbol dikomunikasi. Dari komunikasi diperoleh informasi dan dari informasi-informasi itu dapat dibentuk konsep-konsep baru.⁴¹

Pengembangan produk berbentuk konsep baru melahirkan matematika, yaitu suatu ilmu yang tersusun secara hierarkis, logis, dan sistematis dari konsep yang sederhana sampai kepada konsep yang kompleks. Dalam prosesnya, ide yang menjadi simbol harus dipahami lebih dahulu sebelum ide tersebut disimbolkan, sehingga penggunaan simbol tidak mengalami kekeliruan. Kekeliruan penggunaan simbol dalam matematika sangat berbahaya karena akan mengalami kekeliruan dalam memanipulasi aturan-aturan atau rumus-rumus pada tahap berikutnya.⁴²

2. Kumpulan Sistem

“Matematika sebagai kumpulan sistem mengandung arti bahwa dalam satu formula matematika terdapat beberapa sistem di dalamnya. Misalkan pembicaraan sistem persamaan kuadrat, maka ada di dalamnya variabel-variabel, faktor-faktor, sistem linier yang menyatu dalam persamaan kuadrat tersebut. Persamaan linier merupakan bagian dari sistem kuadrat.”⁴³

3. Sebagai Sistem Deduktif

Kita mengenal pengertian pangkal atau primitif pada bidang matematika. Definisi-definisi dasar ini memuat beberapa definisi, sekumpulan asumsi, banyak postulat dan aksioma serta sekumpulan teorema atau dalil. Ada hal-hal semacam di atas sebagai tidak dapat didefinisikan, akan tetapi diterima sebagai suatu kebenaran, konkretnya yakni tentang titik, garis, elemen atau unsur dalam matematika tidak didefinisikan, akan menjadi konsep yang bersifat deduktif.⁴⁴

4. Ratunya Ilmu dan Pelayan Ilmu

Matematika dapat melayani ilmu-ilmu lain karena rumus, aksioma, dan model pembuktian yang dipunyainya dapat membantu ilmu-ilmu tersebut. Peran sebagai ratunya ilmu tergantung pada bagaimana seseorang dapat menggunakannya. Ketika ada peran yang berkembang maka kita dapat mengatakan bahwa matematika memberikan dampak yang cukup berarti terhadap perkembangan ilmu dan matematika itu sendiri, sehingga ke depan akan senantiasa melakukan penemuan-penemuan baru.⁴⁵

Tujuan mempelajari matematika dinyatakan oleh Depdiknas bahwa mata

pelajaran matematika di SD, SMP, SMA, dan SMK bertujuan agar peserta didik

memiliki kemampuan sebagai berikut:

⁴¹ M. Ali Hamzah dan Muhlisrarini, (2014), *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, hal. 50.

⁴² *Ibid.*

⁴³ *Ibid.*

⁴⁴ *Ibid.*, hal. 50-51.

⁴⁵ *Ibid.*, hal. 51.

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.⁴⁶

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pelajaran matematika bertujuan untuk membantu peserta didik memahami konsep matematika, meningkatkan penalaran, kemampuan memecahkan masalah, mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain dan menghargai kegunaan matematika sehingga meningkatkan minat dan motivasi dalam mempelajari matematika serta tidak mudah menyerah saat mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika atau dengan kata lain giat, dan kerja keras dalam mempelajari matematika.

C. Soal Cerita Matematika

Sugondo dalam Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika mengatakan bahwa “soal cerita dalam matematika adalah soal-soal matematika yang menggunakan bahasa verbal dan umumnya berhubungan dengan kegiatan sehari-hari.”⁴⁷

⁴⁶ Fadjar Shadiq, (2014), *Pembelajaran Matematika; Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*, Yogyakarta: Graha Ilmu, hal. 11.

⁴⁷ Nurul Istiqomah dan Endah Budi Rahaju, (2014), *Proses Berpikir Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung*, MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Volume 3, No2

Demikian juga definisi soal cerita yang diungkapkan oleh ahli lainnya seperti pendapat Sweden, Sandra, dan Japa dalam Endang Setyo Winarni dan Sri Harmini bahwa "soal cerita adalah soal yang diungkapkan dalam bentuk cerita yang diambil dari pengalaman-pengalaman siswa yang berkaitan dengan konsep-konsep matematika."⁴⁸

Atim dalam Listia Rahmani dan Ana Rahmawati mengemukakan bahwa "soal cerita adalah suatu permasalahan yang disajikan dalam bentuk kalimat yang mudah dipahami dan mempunyai makna. Soal cerita matematika adalah soal yang berkaitan dengan kehidupan kita sehari-hari yang mana untuk mencari penyelesaiannya menggunakan kalimat matematika yang memuat operasi hitung, bilangan dan relasi ($>$, $<$, $<$, $>$, $=$)."⁴⁹ Soal cerita dapat disajikan dalam bentuk lisan maupun tulisan, soal cerita yang berbentuk tulisan berupa sebuah kalimat yang mengilustrasikan kegiatan dalam kehidupan sehari-hari.⁵⁰

Dari pendapat beberapa ahli di atas, disimpulkan bahwa soal cerita matematika adalah soal yang disajikan dalam rangkaian kata-kata atau secara verbal yang berhubungan dengan pengalaman atau kehidupan sehari-hari yang

(<http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article/11680/30/article.pdf> diakses pada tanggal 09-02-2018 pukul 15:54).

⁴⁸ Endang Setyo Winarni dan Sri Harmini, (2015), *Matematika Untuk PGSD*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, hal. 122.

⁴⁹ Listia Rahmania dan Ana Rahmawati, (2016), *Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linier Satu Variabel (Analysis Of Student's Errors In Solving Word Problems Of Linear Equations In One Variable)*, Analisis Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, Vol. 1, No.2 (<http://www.jurnal.unipdu.ac.id/index.php/jmpm/article/download/639/548> diakses pada tanggal 09-02-2018 pukul 15:36).

⁵⁰ Wahyuddin, (2016), *Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika ditinjau dari Kemampuan Verbal*, Beta Jurnal Tadris Matematika, Vol. 9, No. 2, p-ISSN: 2085-5893, e-ISSN: 2541-0458, hal. 148-160, (<http://jurnalbeta.ac.id/index.php/betaJTM/article/download/9/10> diakses pada tanggal 07-02-2018 pukul 22:14).

mana untuk mencari penyelesaiannya menggunakan kalimat matematika yang memuat operasi hitung, bilangan dan relasi.

Dewi dkk. dalam Umami Khasanah menyatakan bahwa “soal cerita matematika bertujuan agar siswa berlatih dan berpikir secara deduktif, dapat melihat hubungan dan kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dapat menguasai keterampilan matematika serta memperkuat penguasaan konsep matematika.”⁵¹ Soal cerita matematika bertujuan untuk menguasai keterampilan matematika dan memperkuat penguasaan konsep matematika dengan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Soal cerita matematika sebagai sarana untuk siswa dapat melatih keterampilan berfikir kritis khususnya dalam memahami soal cerita tersebut sebelum dilakukan perencanaan penyelesaian masalah dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

D. Kemampuan Pemecahan Masalah

Made dalam Amri Husein Nasution mengemukakan bahwa “pemecahan masalah dipandang sebagai suatu proses untuk menemukan kombinasi dari sejumlah aturan yang dapat diterapkan dalam upaya mengatasi situasi yang baru”.⁵²

Turmudi dalam Husna dkk. mengemukakan bahwa “pemecahan masalah adalah proses melibatkan suatu tugas yang metode pemecahannya belum diketahui lebih dahulu, untuk mengetahui penyelesaiannya siswa hendaknya

⁵¹ Umami Khasanah, (2015), *KESULITAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA PADA SISWA SMP*, Artikel Publikasi Skripsi Sarjana Pendidikan Matematika (<http://eprints.ums.ac.id/32806/20/10.%20ARTIKEL%20PUBLIKASI.pdf> diakses pada tanggal 09-02-2018 pukul: 15:39).

⁵² Amri Husein Nasution, “Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) di Kelas XI AK 2 SMK Negeri 1 Panyabungan T.A 2016/2017” Skripsi Pendidikan Matematika, (Medan: Digilab Unimed 2017), hal. 11, t.d.

memetakan pengetahuan mereka, dan melalui proses ini mereka sering mengembangkan pengetahuan baru tentang matematika, sehingga pemecahan masalah merupakan bagian tak terpisahkan dalam semua bagian pembelajaran matematika, dan juga tidak harus diajarkan secara terisolasi dari pembelajaran matematika.”⁵³

Adapun indikator kemampuan penyelesaian masalah matematis, yaitu:

- a. Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
- b. Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis.
- c. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah.
- d. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian

masalah.⁵⁴ Sutawidjadjadkk.dalam Endang Setyo Winarni dan Sri Harmini memberikan

beberapa prinsip yang dapat digunakan sebagai rambu-rambu untuk mengembangkan keterampilan memecahkan masalah, sebagai berikut:

1. Identifikasi masalah.
2. Menerjemahkan masalah ke dalam kalimat matematika, kemudian menerjemahkan masalah ke dalam model permasalahan yang lebih sederhana.
3. Menentukan alur-alur pemecahan masalah, kemudian memilih alur pemecahan masalah yang lebih efisien.
4. Menentukan jawab numerikal, kemudian menginterpretasikan jawab yang diperoleh.
5. Mengecek kebenaran hasil, selanjutnya memodifikasi jawab jika diberikan data yang baru.
6. Melatih memecahkan masalah dan melatih membuat masalah sendiri untuk dipecahkan sendiri.⁵⁵

Menurut Polya dalam Endang Setyo Winarni dan Sri Harmini langkah-langkah yang perlu diperhatikan untuk pemecahan masalah sebagai berikut:

⁵³ Husna, dkk., (2013), *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS)*, Jurnal Peluang, Volume 1, ISSN: 2302-5158 (<http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/peluang/article/download/1061/997/1061-2050-1-SM.pdf>) diakses pada tanggal 02-04-2018 pukul 14:00).

⁵⁴ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, (2015), *Penelitian Pendidikan Matematika*, Bandung: PT Refika Aditama, Cet. Ke-1, hal. 85.

⁵⁵ Endang Setyo Winarni dan Sri Harmini, (2015), *Matematika Untuk PGSD*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, hal. 121.

1. Pemahaman terhadap masalah, maksudnya mengerti masalah dan melihat apa yang dikehendaki;
 Cara memahami suatu masalah antara lain sebagai berikut:
 - a. Masalah harus dibaca berulang-ulang agar dapat dipahami kata demi kata, kalimat demi kalimat.
 - b. Menentukan/mengidentifikasi apa yang diketahui dari masalah.
 - c. Menentukan/mengidentifikasi apa yang ditanyakan/apa yang dikehendaki dari masalah.
 - d. Mengabaikan hal-hal yang tidak relevan dengan masalah.
 - e. Sebaliknya tidak menambah hal-hal yang tidak ada agar tidak menimbulkan masalah yang berbeda dengan masalah yang seharusnya diselesaikan.
2. Perencanaan pemecahan masalah, maksudnya melihat bagaimana macam soal dihubungkan dan bagaimana ketidakjelasan dihubungkan dengan data agar memperoleh ide membuat suatu rencana pemecahan masalah. Untuk itu dalam menyusun perencanaan pemecahan masalah, dibutuhkan suatu kreativitas dalam menyusun strategi pemecahan masalah.
3. Melaksanakan perencanaan pemecahan masalah.
4. Melihat kembali kelengkapan pemecahan masalah, maksudnya sebelum menjawab permasalahan, perlu mereview apakah penyelesaian masalah sudah sesuai dengan melakukan kegiatan sebagai berikut: mengecek hasil, menginterpretasi jawaban yang diperoleh, meninjau kembali apakah ada cara lain yang dapat digunakan untuk mendapatkan penyelesaian yang sama, dan meninjau kembali apakah ada penyelesaian yang lain sehingga dalam memecahkan masalah dituntut tidak cepat puas dari satu hasil penyelesaian saja, tetapi perlu dikaji dengan beberapa cara penyelesaian.⁵⁶

Ellerton & Clements dalam J. Tombakan Runtukahu dan Selpius Kandou mengemukakan bahwa “pemecahan masalah matematika sangat berhubungan dengan masalah semantik.” Semantik adalah studi tentang pengertian dan penggunaan serangkaian kata-kata atau uraian verbal. Langkah-langkah penyelesaiannya adalah sebagai berikut:

1. Keterampilan Menerjemahkan Soal

Kegiatan yang perlu dilakukan siswa (termasuk anak yang sulit belajar matematika) dalam menyelesaikan soal cerita adalah menyajikan kembali soal. Mereka harus mampu menerjemahkan setiap kalimat dalam soal. Ellerton & Clement menyatakan penyajian soal dipengaruhi oleh tiga hal :

- 1) Interaksi bahasa dan masalah,

⁵⁶ *Ibid.*, hal. 124-125.

- 2) Konteks di mana soal disajikan,
- 3) Struktur kognitif yang dimilikikanak.

Ditinjau dari segi struktur kognitif dapat diasumsikan bahwa setiap orang memiliki ingatan jangka panjang yang meliputi hal-hal berikut:

- 1) Pengetahuan verbal(proposisi),
- 2) Keterampilan matematika (misalnya operasi bilangan),
- 3) Kemampuan imajinasi (misalnya keterampilan visual), mengingat pengajaran atau pengalaman belajar lalu (misalnya mengingat atau menghubungkan yang sekarang dengan apa yang dipelajari sebelumnya), dan
- 4) Sikap⁵⁷.

Semua kemampuan di atas dibutuhkan dalam menyajikan soal kembali. Dalam menerjemahkan kalimat-kalimat yang terdapat dalam soal yang terkait satu dengan lainnya atau proposisi rasional perlu diadakan latihan menerjemahkan. Pendekatan terjemahan melibatkan siswa pada kegiatan membaca kata demi kata dan ungkapan demi ungkapan dari soal cerita yang sedang dihadapinya untuk kemudian menerjemahkan kata-kata dan ungkapan-ungkapan tersebut ke dalam kalimat matematika.⁵⁸

Di samping itu, penerjemahan ke dalam matematika berbentuk model yang dikatakan model matematika. Loke dalam Fadjar Shadiq menyatakan: *“A model therefore is anything which can be manipulated or used to find out about something else.”* Artinya, model adalah segala sesuatu yang dapat dimanipulasi dan digunakan untuk mendapatkan sesuatu yang diinginkan. Dengan demikian, kata kunci pada istilah

⁵⁷ J. Tombakan Runtukahu dan Selpius Kandou, (2014), *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, hal. 193-194.

⁵⁸ Endang Setyo Winarni dan Sri Harmini, *Op.Cit.*, hal. 123.

‘model’ menurut Loke adalah dapat dimanipulasinya model tersebut dalam proses pemecahan masalah.⁵⁹

Model matematika adalah ide-ide matematika sebagai perwujudan dari masalah yang ada. Soal atau masalah umum (nyata) harus diubah ke masalah matematika dahulu.⁶⁰ Model matematika suatu fenomena adalah suatu ekspresi matematika yang diturunkan dari fenomena tersebut. Ekspresi dapat berupa persamaan, sistem persamaan atau ekspresi-ekspresi matematika yang lain seperti fungsi maupun relasi.⁶¹ Dalam menerjemahkan soal cerita ke dalam model matematika harus memahami masalah yang disajikan melalui kegiatan membaca. Karena pada dasarnya tujuan membaca adalah untuk memperoleh pengetahuan atau pemahaman. Setelah memahami masalah yang disajikan kemudian mengubahnya ke dalam model matematika. Setelah diubah ke dalam masalah matematika maka soal atau masalah tadi diselesaikan secara matematis; sehingga di dapat hasil penyelesaiannya. Penyelesaian secara matematis ini lalu diinterpretasi lagi agar di dapatkan penyelesaian dari masalah nyata tadi.⁶²

Berdasarkan uraian di atas, disimpulkan bahwa model adalah manipulasi dari sesuatu. Model matematika adalah ide-ide matematika sebagai perwujudan dari masalah yang ada (nyata). Model tersebut kemudian diselesaikan secara matematis untuk memperoleh hasil kemudian dikaitkan lain dengan masalah awaltersebut.

⁵⁹ Fadjar Shadiq, (2014), *Pembelajaran Matematika; Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*, Yogyakarta: Graha Ilmu, hal.174.

⁶⁰ *Ibid.*, hal. 22.

⁶¹ Edi Cahyono, (2013), *Pemodelan Matematika*, Yogyakarta: Graha Ilmu, hal. 2.

⁶² Fadjar Shadiq, *Op.Cit.*, hal. 22.

Kesulitan dalam menerjemahkan soal cerita ke model matematika adalah disebabkan oleh kurangnya kemampuan dasar yang berkaitan dengan konsep dan kurangnya kemampuan verbal yang dimiliki oleh siswa.⁶³

2. Keterampilan Memilih Strategi

Setelah proses representasi soal, sebuah strategi dapat dipilih untuk menyelesaikan pemecahan masalah. Model pemecahan yang umumnya dikenal dalam pemecahan masalah adalah model Polya yang pertama kali dikemukakan pada 1940-an. Model Polya pada umumnya terdiri dari empat langkah pemecahan. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Dalam memecahkan masalah ialah anak memahami masalah yang dihadapinya dengan mengidentifikasi fakta dan kondisi masalah, mengidentifikasi apa yang akan dicari dan mentransfer situasi masalah menjadi situasi matematis.
- 2) Membuat rencana strategi penyelesaian. Rencana strategi dapat dipilih dari beberapa pilihan strategi yang dipikirkan dengan berpatokan dari fakta dan kondisi yang tersedia dalam soal dan perkiraan penyelesaian soal.
- 3) Anak melaksanakan strategi yang telah direncanakan sampai memperoleh jawaban.
- 4) Anak melaksanakan pengujian jawaban. Langkah terakhir ini menyangkut membandingkan jawaban atau menguji jawaban apakah sesuai dengan soal.⁶⁴

3. Keterampilan Mengadakan Operasi Bilangan

Keterampilan berhitung sangat dibutuhkan dalam menyelesaikan soal-soal cerita rutin dan non-rutin. Anak berkesulitan belajar matematika harus terampil mengadakan operasi bilangan secara tepat.⁶⁵

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan dan langkah-langkah dalam penyelesaian soal cerita adalah sebagai berikut:

⁶³ Dosen Tetap FKIP Unhalu, (2003), *Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita* (<http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/142077478.pdf> diakses tanggal 28 Maret 2012).

⁶⁴ J. Tombokan Runtukahu dan Selpius Kandou, (2014), *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, hal. 195-196.

⁶⁵ *Ibid.*, hal. 201.

1. Kemampuan memahami masalah dalam soal cerita, yaitu dalam menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanya
2. Kemampuan menyusun rencana penyelesaian soal cerita dan membuat model matematika, yaitu dalam mentransformasikan kalimat-kalimat verbal menjadi kalimat-kalimat matematika
3. Kemampuan melaksanakan rencana penyelesaian soal cerita, yaitu kemampuan dalam menyelesaikan model matematika berdasarkan konsep matematika.
4. Kemampuan interpretasi, yaitu kemampuan dalam menyajikan hasil yang telah diperoleh dari perhitungan matematis ke dalam soal awal atau dinyatakan kembali dalam konteks soal cerita tersebut.

E. Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita

Kesulitan belajar merupakan suatu kondisi di mana kompetensi atau prestasi yang dicapai tidak sesuai dengan kriteria standar yang telah ditetapkan, baik berbentuk sikap, pengetahuan, maupun keterampilan. Proses belajar yang ditandai adanya hambatan-hambatan tertentu untuk menggapai hasil belajar.⁶⁶

Hasil penelitian yang dilakukan Reid dalam Martini Jamaris mengemukakan bahwa “karakteristik anak yang mengalami kesulitan belajar matematika ditandai oleh ketidakmampuannya dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan pemahaman terhadap proses pengelompokan (*grouping process*), kesulitan dalam menempatkan satuan, puluhan, ratusan, atau ribuan dalam operasi hitung (menambah dan mengurangi), kesulitan dalam persepsi visual dan persepsi auditori.”⁶⁷

⁶⁶ Nini Subini, (2015), *Mengatasi Kesulitan Belajar Pada Anak*, Jogjakarta: Javalitera, Cet. 3, hal. 13-14.

⁶⁷ Martini Jamaris, (2014), *Kesulitan Belajar: Perspektif, Asesmen, dan Penanggulangannya Bagi Anak Usia Dini dan usia Sekolah*, Bogor: Ghalia Indonesia, Cet.1, hal. 186-187.

Berdasarkan pengalaman Martini Jumaris menemukan bahwa kesulitan yang dialami oleh anak yang berkesulitan belajar matematika yaitu kelemahan dalam menghitung, kesulitan dalam mentransfer pengetahuan, pemahaman bahasa matematika yang kurang, kesulitan dalam persepsi visual.⁶⁸ Kesulitan belajar siswa dalam matematika dapat diduga dari kesalahan siswa dalam mengerjakan soal matematika. Menurut Kamarullah dalam Aris Arya Wijaya dan Masriyah bahwa “kesalahan adalah penyimpangan dari yang benar atau penyimpangan dari yang telah ditetapkan sebelumnya”.⁶⁹ Hal ini sependapat dengan Kurniasari dalam Aris Arya Wijaya dan Masriyah bahwa “kesalahan merupakan suatu bentuk penyimpangan terhadap hal yang benar, prosedur yang ditetapkan sebelumnya, atau penyimpangan dari suatu yang diharapkan.”⁷⁰ Dari uraian di atas, disimpulkan bahwa kesalahan adalah penyimpangan dari sesuatu yang benar dan telah ditetapkan sebelumnya.

Menurut Raharjo dan Astuti dalam Aris Arya Wijaya dan Masriyah bahwa “kesalahan-kesalahan yang dialami siswa dalam mengerjakan soal cerita meliputi kesalahan memahami soal, kesalahan membuat model matematika, kesalahan melakukan komputasi, dan kesalahan menginterpretasikan jawaban kalimat matematika”.⁷¹

⁶⁸ *Ibid.*, hal. 188.

⁶⁹ Aris Arya Wijaya dan Masriyah, Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (<http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article/2855/30/article.pdf> diakses pada tanggal 14-02-2018 pukul 11:59).

⁷⁰ *Ibid.*

⁷¹ *Ibid.*

a. Kesalahan dalam memahami soal meliputi,

1) Kesalahan menentukan apa yang diketahui dari soal.

Siswa dikategorikan melakukan kesalahan ini, jika siswa:

- a) Tidak menuliskan apa yang diketahui,
- b) Tidak lengkap menuliskan apa yang diketahui, atau
- c) Salah menuliskan apa yang diketahui.

2) Kesalahan menentukan apa yang ditanyakan dalam soal.

Siswa dianggap melakukan kesalahan ini, jika siswa:

- a) Tidak menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal,
- b) Tidak lengkap menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal, atau
- c) Salah dalam menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal.

b. Kesalahan membuat model matematika

Siswa dianggap melakukan kesalahan ini, jika siswa:

- 1) Tidak menulis pemisalan variabel yang dipakai pada pembuatan model,
- 2) Tidak lengkap menulis pemisalan variabel yang dipakai pada pembuatan model,
- 3) Salah dalam menulis pemisalan variabel yang dipakai pada pembuatan model,
- 4) Tidak menuliskan model matematika, atau
- 5) Model matematika yang dibuat tidak sesuai dengan pemahaman soal.

c. Kesalahan menyelesaikan model matematika

Siswa dianggap melakukan kesalahan ini, jika:

- 1) tidak menggunakan aturan matematika dalam menyelesaikan model,
- 2) salah dalam menggunakan aturan-aturan matematika,

- 3) tidak menyelesaikan model matematika yang dibuat, atau
- 4) salah dalam menyelesaikan model matematika yang dibuat.

d. Kesalahan dalam menyatakan jawaban akhir soal

Siswa dianggap melakukan kesalahan ini, jika:

- 1) tidak menuliskan jawaban akhir soal,
- 2) tidak lengkap menuliskan jawaban akhir soal, atau
- 3) salah dalam menuliskan jawaban akhir soal.

Jenis kesalahan merupakan kesalahan yang berkaitan dengan objek matematika yaitu konsep, operasi, dan prinsip, yaitu sebagai berikut.

a. Indikator kesalahan konsep

Kesalahan konsep yaitu kesalahan yang dibuat siswa dalam menggunakan konsep-konsep yang terkait dengan materi, sebagai berikut.

- 1) Salah dalam memahami makna soal.
- 2) Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam model matematika.
- 3) Salah tentang konsep variabel yang digunakan untuk membuat model matematika.
- 4) Salah konsep tentang metode eliminasi dan substitusi.

b. Indikator kesalahan prinsip

Kesalahan prinsip yaitu kesalahan dalam menggunakan aturan-aturan atau rumus-rumus matematika atau salah dalam menggunakan prinsip-prinsip yang terkait dengan materi, seperti salah dalam penarikan kesimpulan dalam menentukan jawab akhir soal.

c. Indikator kesalahan operasi

Kesalahan operasi yaitu kesalahan dalam melakukan operasi atau perhitungan. Indikatornya yaitu siswa tidak dapat menggunakan aturan operasi atau perhitungan dengan benar.⁷²

F. Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

1. Pengertian Persamaan Linier Dua Variabel dan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

a. Pengertian Persamaan Linier Dua Variabel

Persamaan linier dua variabel adalah persamaan yang hanya memiliki dua variabel dan masing-masing variabel berpangkat satu.⁷³

Bentuk Umum Persamaan Linier Dua Variabel:

$$ax + by = c$$

dimana : a dan b disebut koefisien

x dan y disebut variabel

c disebut konstanta

Contohnya adalah sebagai berikut:

$$2x + 3y = 14$$

$$12m - n = 30$$

$$p + q + 3 = 10$$

$$r + 6s = 10$$

$$4a + 5b - b + 7$$

$$9z - 3v = 5$$

⁷² *Ibid.*

⁷³ http://psbtik.smkn1cms.net/bse/smp/kelas_2/smp-20/05%20Bab%2004.pdf
diakses pada tanggal 04-03-2018 pukul 22:55.

b. Pengertian Sistem Persamaan Linier Dua Variabel(SPLDV)

Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) adalah dua persamaan linear dua variabel yang mempunyai hubungan di antara keduanya dan mempunyai satu penyelesaian.

Bentuk umum Sistem Persamaan Linier Dua Variabel:

$$ax + by = c$$

$$px + qy = r$$

dimana : a, b, p, q disebut koefisien

x, y disebut variabel

c, r disebut konstanta

Contohnya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} 2x + 3y &= 8 \\ x + y &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} p + 2q &= 9 \\ 5p + q &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3m - 2n &= 1 \\ m + 3n &= 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4a + b &= 8 \\ a - b &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 9c + f &= 12 \\ c - 3f &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} k + l &= 6 \\ 2k + 2l &= 12 \end{aligned}$$

2. Penyelesaian Sistem Persamaan Linier Dua Variabel(SPLDV)

Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menentukan penyelesaian SPLDV. Metode-metode tersebut adalah:

a. Metode Grafik

Grafik untuk persamaan linear dua variabel berbentuk garis lurus. SPLDV terdiri atas dua buah persamaan dua variabel, berarti SPLDV digambarkan berupa dua buah garis lurus.

Untuk menentukan himpunan penyelesaian SPLDV dengan cara grafik, langkahnya adalah sebagai berikut:

- a. Menggambar garis dari kedua persamaan pada bidangcartesius.
- b. Koordinat titik potong dari kedua garis merupakan himpunan penyelesaian.

Catatan: Jika kedua garis tidak berpotongan (sejajar), maka SPLDV tidak mempunyai penyelesaian.

Contoh Soal:

1. Gunakan metode grafik, tentukanlah penyelesaian SPLDVberikut.

a. $x + y = 2$

b. $3x + y = 6$

Jawab:

- Langkah pertama, menentukan titik potong terhadap sumbu x dan sumbu y pada masing-masing persamaan linear duavariabel.

a. Persamaan $x + y = 2$

Titik potong dengan sumbu x , berarti $y = 0$.

$$x + y = 2$$

$$x + 0 = 2$$

$$x = 2$$

Diperoleh $x + y = 2$ dan $y = 0$, maka diperoleh titik potong dengan sumbu x dititik $(2, 0)$.

Titik potong dengan sumbu y , berarti $x = 0$

$$x + y = 2$$

$$0 + y = 2$$

$$y = 2$$

Diperoleh $x = 0$ dan $y = 2$, maka diperoleh titik potong dengan sumbu y dititik $(0, 2)$.

b. Persamaan $3x + y = 6$

Titik potong dengan sumbu x , berarti $y = 0$

$$3x + y = 6$$

$$3x + 0 = 6$$

$$3x = 6$$

$$x = 2$$

Diperoleh $x = 2$ dan $y = 0$ maka diperoleh titik potong dengan sumbu x dititik $(2, 0)$.

Titik potong dengan sumbu y , berarti $x = 0$

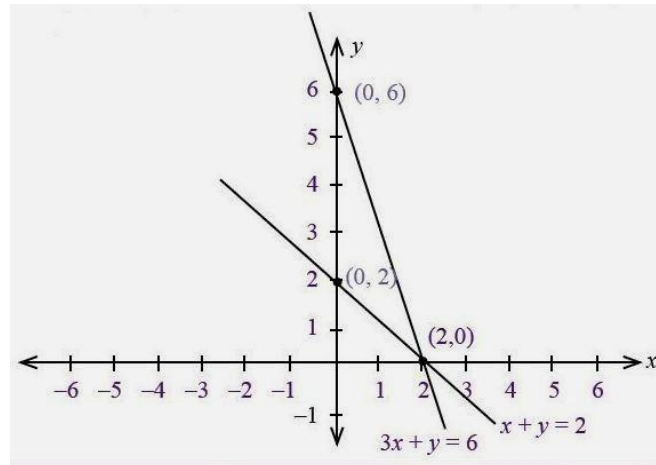
$$3x + y = 6$$

$$3 \cdot 0 + y = 6$$

$$y = 6$$

Diperoleh $x = 0$ dan $y = 6$ maka diperoleh titik potong dengan sumbu y dititik $(0, 6)$.

- Langkah kedua, menggambarkan ke dalam bidang koordinat Cartesius. Persamaan $x + y = 2$ memiliki titik potong sumbu di $(2, 0)$ dan $(0, 2)$ Persamaan $3x + y = 6$ memiliki titik potong sumbu di $(2, 0)$ dan $(0, 6)$.



Gambar 2.1 Grafik $x + y = 2$ dan $3x + y = 6$

- Langkah ketiga, menentukan himpunan penyelesaian SPLDV berikut.

Berdasarkan gambar di atas, titik potong antara garis $x + y = 2$ dan $3x + y = 6$ adalah $(2, 0)$.

Jadi, $H_p = \{(2, 0)\}$.

b. Metode Substitusi

Substitusi artinya mengganti. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- a. Menyatakan variabel dalam variabel lain, misal menyatakan x dalam y atau sebaliknya.

- b. Mensubstitusikan persamaan yang sudah kita rubah pada persamaan yang lain.
- c. Mensubstitusikan nilai yang sudah ditemukan dari variabel x atau y ke salah satu persamaan.

Contoh Soal:

1. Gunakan metode substitusi, tentukan penyelesaian SPLDV berikut.

$$3x + y = 7$$

$$x + 4y = 6$$

Jawab:

- Langkah pertama, menuliskan masing-masing persamaan dalam bentuk persamaan (1) dan (2).

$$3x + y = 7 \dots (1)$$

$$x + 4y = 6 \dots (2)$$

- Langkah kedua, memilih salah satu persamaan, misalkan persamaan (1). Kemudian, menyatakan salah satu variabelnya dalam bentuk variabel lainnya.

$$3x + y = 7$$

$$y = 7 - 3x \dots$$

- Langkah ketiga, nilai variabel y pada persamaan (3) menggantikan variabel y pada persamaan (2).

$$x + 4y = 6$$

$$x + 4(7 - 3x) = 6$$

$$x + 28 - 12x = 6$$

$$x - 12x = 6 - 28$$

$$-11x = -22$$

$$x = 2 \dots (4)$$

- Langkah keempat, nilai x pada persamaan (4) menggantikan variabel x pada salah satu persamaan awal, misalkan persamaan (1).

$$3x + y = 7$$

$$3(2) + y = 7$$

$$6 + y = 7$$

$$y = 7 - 6$$

$$y = 1 \dots (5)$$

- Langkah kelima, menentukan penyelesaian SPLDV tersebut. Dari uraian diperoleh nilai $x = 2$ dan $y = 1$

Jadi, dapat dituliskan $H_p = \{(2, 1)\}$.

c. Metode Eliminasi

Metode eliminasi adalah dengan cara menghilangkan salah satu variabel untuk dapat menentukan nilai variabel yang lain. Dengan demikian, koefisien salah satu variabel yang akan dihilangkan haruslah sama atau dibuat sama.

Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Menyatakan kedua persamaan ke bentuk $ax + by = c$.
2. Menyamakan koefisien dari variabel yang akan dihilangkan, melalui cara mengalikan dengan bilangan yang sesuai (tanpa memperhatikan tanda).

3. Jika koefisien dari variabel bertanda sama (sama positif atau sama negatif), maka kurangkan kedua persamaan, dan jika koefisien dari variabel yang dihilangkan tandanya berbeda (positif dan negatif), maka jumlahkan kedua persamaan.

Contoh Soal:

1. Gunakan metode eliminasi untuk menentukan penyelesaian SPLDV berikut.

$$x + y = 7$$

$$2x + y = 9$$

Jawab:

- Langkah pertama, menghilangkan salah satu variabel dari SPLDV tersebut. Misalkan, variabel y yang akan dihilangkan maka kedua persamaan harus dikurangkan.

$$\begin{array}{r} x + y = 7 \\ 2x + y = 9 \\ \hline -x = -1 \\ x = 2 \end{array}$$

Diperoleh nilai $x = 2$

- Langkah kedua, menghilangkan variabel yang lain dari SPLDV tersebut, yaitu variabel x . Koefisien x pada SPLDV tersebut tidak sama. Jadi, harus disamakan terlebih dahulu.

$$\begin{array}{r|l} x + y = 7 & \times 2 \\ 2x + y = 9 & \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} 2x + 2y = 14 \\ 2x + y = 9 \end{array}$$

Kemudian, mengurangkan kedua persamaan yang telah disetarakan.

$$\begin{array}{r} 2x + 2y = 14 \\ 2x + y = 9 \quad - \\ \hline y = 5 \end{array}$$

Diperoleh nilai $y = 5$

➤ Langkah ketiga, menentukan penyelesaian SPLDV tersebut.

Diperoleh nilai $x = 2$ dan $y = 5$.

Jadi, $H_p = \{(2, 5)\}$.

3. Penerapan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) dalam Kehidupan Sehari-hari

Tahapan- tahapan pengerjaan soal cerita:

- Menentukan pemisalan dengan variabel yang sesuai, misal x dan y , atau yanglain.
- Membuat model matematika (di sini berupaSPLDV).
- Menyelesaikan model matematika (SPLDV).
- Menyimpulkan himpunan penyelesaian yangdiperoleh

Contoh:

- Nabila membeli 2 kg jeruk dan 1 kg melon dan ia harus membayar Rp 24.000, sedangkan Rahmah membeli 1 kg jeruk dan 3 kg melon dan ia harusmembayar

Rp 34.500. Berapakah harga 3 kg jeruk dan 2 kg melon ?

- Tuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal diatas!
- Susun rencana untuk menyelesaikan masalah dalam soal diatas!
- Selesaikan masalah sesuai rencana yang telahdisusun

- d. Periksa kembali perhitungan yang anda buat dan kesimpulan apakah yang kamu peroleh dari perhitungan tersebut?

Penyelesaian:

- a. Memahami Masalah

Diketahui : Harga beli 2 kg jeruk dan 1 kg melon = Rp24.000

Harga beli 1 kg jeruk dan 3 kg melon = Rp34.500

Ditanya : Harga 3 kg jeruk dan 2 kg melon?

- b. Merencanakan pemecahan masalah

Misalkan:

Harga beli 1 kg jeruk = x

Harga beli 1 kg melon = y

Maka :

$$2x + y = 24.000 \dots\dots\dots \text{(persamaan 1)}$$

$$x + 3y = 34.500 \dots\dots\dots \text{(persamaan 2)}$$

Untuk menentukan y dengan menggunakan metode eliminasi dan untuk mendapatkan x dengan menggunakan metode substitusi.

- c. Melaksanakan pemecahan masalah

$$\begin{array}{r|l|l}
 2x + y = 24.000 & \times 1 & 2x + y = 24.000 \\
 x + 3y = 34.500 & \times 2 & 2x + 6y = 69.000 \\
 \hline
 & & -5y = -45.000 \\
 & & y = 9.000
 \end{array}$$

$y = 9.000$ disubstitusikan ke persamaan 1

$$2x + y = 24.000$$

$$2x + 9.000 = 24.000$$

$$2x = 15.000$$

$$x = 7.500$$

Harga 3 kg jeruk dan 2 kg melon

$$3x + 2y$$

$$3(7.500) + 2(9.000) = 40.500$$

d. Memeriksa kembali dan membuat kesimpulan

Mensubstitusikan nilai x dan y ke persamaan 1

$$2x + y = 24.000$$

$$2(7.500) + 9.000 = 24.000$$

$$15.000 + 9.000 = 24.000$$

Kesimpulan :

Jadi, harga 3 kg jeruk dan 2 kg melon adalah Rp 40.500

G. Kajian Hasil-hasil Penelitian Relevan

Wahyuddin dan Muhammad Ihsan, (2016) dengan judul “Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau dari Kemampuan Verbal pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah Se-Kota Makassar”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan-kemampuan verbal dan kemampuan menyelesaikan soal cerita serta untuk mengetahui pengaruh kemampuan-kemampuan verbal terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Se-Kota Makassar. Jenis penelitian ini adalah *ex-post facto* yang bersifat kausalitas. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Se-Kota Makassar sebanyak

1048 siswa yang tersebar di dalam 10 sekolah dan jumlah sampel sebanyak 145 siswa dengan teknik pengambilan sampel yaitu *stratified cluster random sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes masing-masing variable dengan teknik analisis data yang digunakan adalah statistika deskriptif dan analisis infrensial (*Analisis Correlation dan Analisis Regression*). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Tingkat kemampuan verbal siswa berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata 51,83; (2) Tingkat kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata 70,62; (3) Kemampuan verbal memiliki korelasi/hubungan dengan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dengan besar hubungan 67,5%; (3) Kemampuan verbal berpengaruh positif terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita dengan pengaruh sebesar 42% sedangkan sisanya sebesar 58% dipengaruhi oleh variabel lain di luar model. Kemampuan verbal berpengaruh positif terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa, hal tersebut dapat diartikan bahwa semakin baik atau semakin tinggi kemampuan verbal yang dimiliki oleh siswa maka kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa tersebut akan semakin baik atau semakin tinggi. verbal yang dimiliki oleh siswa maka kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa tersebut akan semakin baik atau semakintinggi.⁷⁴

Aris Arya Wijaya dan Masriyah, (2012) dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Dua

⁷⁴ *Suska Journal of Mathematics Education*, (2016), Vol. 2, No. 2, p-ISSN:2477-4758, e-ISSN:2540-9670, hal. 111 – 116 (<http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/SJME/article/download/2213/1966> diakses pada tanggal 14-02-2018 pukul 11:41).

Variabel”. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan letak dan jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi sistem persamaan linear dua variabel serta untuk mengetahui faktor penyebab kesalahannya. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian diambil sebanyak tiga orang siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes dan wawancara. Analisis data dilakukan dengan reduksi, penyajian, dan penyimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa letak kesalahan siswa yaitu kesalahan dalam menentukan apa yang diketahui, membuat model matematika, menyelesaikan model matematika, dan jawaban akhir. Jenis kesalahan yang dilakukan siswa yaitu kesalahan konsep, prinsip dan operasi. Faktor penyebab kesalahan yaitu tidak mampu menerjemahkan kalimat soal ke dalam kalimat matematika; lemah tentang konsep variabel, metode eliminasi dan substitusi; lemah dalam menentukan hasil perhitungan.⁷⁵

Amalia Zulvia Widyaningrum, (2016) dengan judul “Analisis Kesulitan Siswa dalam Mengerjakan Soal Cerita Matematika Materi Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas Vii Smp Negeri 5 Metro Tahun Pelajaran 2015/2016. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita, ditinjau dari gaya belajarnya serta mendeskripsikan faktor penyebabnya. Subyek penelitian ini adalah siswa-siswa kelas VII SMPN 5 Metro. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Pengambilan data meliputi angket gaya belajar siswa, lembar tes uraian, dan wawancara. Hasil penelitian ini adalah siswa visual dominan melakukankesalahan

⁷⁵ <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article/2855/30/article.pdf> diakses
pada tanggal 14-02-2018 pukul 11:59.

interpretasi bahasa, siswa auditorial dominan melakukan kesalahan teknis, dan siswa kinestetik dominan melakukan kesalahan interpretasi bahasa dan teknis. Faktor-faktor yang mempengaruhi siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika adalah: a) Salah menafsirkan soal kedalam rumus yang digunakan untuk membuat kalimat matematika. b) Belum memahami model atau kalimat matematika. c) Penguasaan konsep prasyarat yang belum matang. d) Kurang baik dalam pemahaman makna soal dan membaca. e) Penalaran yang kurang baik dalam menerjemahkan maksud dan arah soal. f) Kesan negatif terhadap soal-soal cerita yang dipandang menakutkan dan membuat malas siswa untuk membaca soal. g) Tidak teliti atau cermat dalam membaca dan cenderung ceroboh dalam pengerjaan operasi pada soal. h) Belum bisa membedakan antara jawaban model atau kalimat matematika dengan jawaban akhir soal.⁷⁶

Evi Febriani R. Palunsu, Anggraini, dan Ibnu Hadjar (2015) dengan judul ” Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linear Satu Variabel Di Kelas Vii Smp Negeri 2 Palu. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan jenis-jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita persamaan linear satu variabel di kelas VII SMP Negeri 2 Palu. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Subjek penelitian diambil tiga siswa dari 36 siswa di kelas VII, yang terdiri dari satu siswa berkemampuan tinggi, satu siswa berkemampuan sedang dan satu siswa berkemampuan rendah. Hasil penelitian ini

⁷⁶ *Iqra'*, (2016), Vol. 1, No. 2, ISSN: 2527-4449, (<http://journal.iaimnumetrolampung.ac.id/index.php/ji/article/download/72/53/> diakses pada tanggal 14-02-2018 pukul:11:57).

adalah (1) jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa berkemampuan tinggi berupa kesalahan fakta yaitu siswa tidak menuliskan satuan dalam penyelesaian atau jawaban akhir pekerjaannya, kesalahan konsep yaitu salah dalam memahami soal, kesalahan prinsip yaitu tidak dapat mengubah soal cerita ke dalam model matematika, kesalahan keterampilan berupa salah dalam operasi pembagian bilangan bulat dan prosedur pekerjaan tidak lengkap. (2) jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa ber-kemampuan sedang berupa kesalahan fakta yaitu siswa tidak menuliskan satuan dalam penyelesaian atau jawaban akhir pekerjaannya dan salah dalam menggunakan satuan luas, kesalahan konsep yaitu salah dalam memahami soal, kesalahan prinsip yaitu tidak dapat meng-ubah soal cerita ke dalam model matematika dan kesalahan keterampilan yaitu prosedur pekerjaan tidak lengkap. (3) jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa berkemampuan rendah berupa kesalahan konsep yaitu salah dalam memahami soal, kesalahan prinsip yaitu tidak dapat mengubah soal cerita ke dalam model matematika dan kesalahan keterampilan yaitu prosedur pekerjaan tidak lengkap.⁷⁷

⁷⁷ AKSIOMA, (2015), *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 04, Nomor 02 (<http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/AKSIOMA/article/download/7759/6114> diakses pada tanggal 14-02-2018pukul:11:49).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Metode yang Digunakan

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah.⁷³

Strauss dan Corbin dalam Salim & Syahrur menyatakan bahwa “penelitian kualitatif adalah suatu jenis penelitian yang prosedur penemuan yang dilakukan tidak menggunakan prosedur statistik atau kuantifikasi. Dalam hal ini penelitian kualitatif adalah penelitian tentang kehidupan seseorang, cerita, perilaku, dan juga tentang fungsi organisasi, gerakan sosial atau hubungan timbal balik”.⁷⁴ Menurut Sugiyono metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *purposive* dan *snowball*, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari padageneralisasi.⁷⁵

⁷³ Lexy J. Moleong, (2007), *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, hal. 6.

⁷⁴ Salim & Syahrur, (2016), *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: Citapustaka Media, 2016, hal. 41.

⁷⁵ Sugiyono, (2017), *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*, Bandung: Alfabeta CV, Cet. Ke-12, hal. 15.

Hal ini sejalan dengan pendapat dari Mohammad Ali & Muhammad Asrori yang mengemukakan bahwa riset kualitatif merupakan suatu pendekatan dalam melakukan riset yang berorientasi pada fenomena atau gejala yang bersifat alami.⁷⁶ Penelitian kualitatif harus bersifat “*perspetif emic*” artinya memperoleh data bukan “sebagai mana seharusnya”, bukan berdasarkan apa yang difikirkan oleh peneliti, tetapi berdasarkan sebagaimana adanya yang terjadi di lapangan, yang dialami, dirasakan, dan difikirkan oleh partisipan/sumber data.⁷⁷

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kualitatif. Istilah “deskriptif” berasal dari istilah bahasa Inggris *to describe* yang berarti memaparkan atau menggambarkan sesuatu hal, misalnya keadaan, kondisi, situasi, peristiwa, kegiatan, dan lain-lain.⁷⁸ Dengan demikian yang dimaksud dengan penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal lain-lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Pendekatan deskriptif kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) di kelas VIII MTs Negeri Bandar.

Alasan menggunakan pendekatan metode penelitian kualitatif deskriptif karena pendekatan deskriptif berusaha menggambarkan dan menginterpretasi sesuatu apa adanya dimana deskripsi ini ditulis dalam

⁷⁶ Mohammad Ali dan Muhammad Asrori, (2014), *Metodologi & Aplikasi Riset Pendidikan*, Jakarta: PT Bumi Aksara, Cet. Ke-1, hal. 121.

⁷⁷ Sugiyono, *op.cit.*, hal. 295-296.

⁷⁸ Suharsimi Arikunto, (2013), *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta, hal. 3.

bentuk narasi untuk melengkapi gambaran menyeluruh tentang apa yang terjadi dalam aktivitas atau peristiwa yang dilaporkan.

B. Subjek Penelitian

Sumber data dalam penelitian adalah subjek yang memberikan informasi yang menjadi data dalam penelitian. Sumber data terdiri dari sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer adalah sumber yang langsung memberikan data kepada pengumpul data dan sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen.⁷⁹ Menurut Lofland dan Lofland dalam Moleong bahwa “sumber data utama dalam penelitian kualitatif ialah kata-kata, dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain.”⁸⁰

Penentuan sumber data pada orang yang diwawancarai dilakukan secara *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu, misalnya orang tersebut dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan, atau mungkin dia sebagai penguasa sehingga akan memudahkan peneliti menjelajahi obyek/situasi sosial yang diteliti.⁸¹ S. Nasution dalam Sugiyono menjelaskan bahwa “penentuan unit sampel (responden) dianggap telah memadai apabila telah sampai kepada taraf “*redundancy*” (datanya telah jenuh, ditambah sampel lagi tidak memberikan informasi yang baru), artinya bahwa dengan menggunakan sumber data

⁷⁹Sugiyono, *op.cit.*, hal. 308-309.

⁸⁰Lexy J Moleong, (2007), *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, Cet. Ke-24, Edisi Revisi, hal. 157.

⁸¹ Sugiyono, *op.cit.*, hal. 300.

selanjutnya boleh dikatakan tidak lagi diperoleh tambahan informasi baru yang berarti.”⁸²

Subjek penelitian ini adalah kelas VIII-5 MTs Negeri Bandar Tahun Ajaran 2017/2018 sebanyak 22 siswa. Responden wawancara adalah 6 orang siswa yang dipilih berdasarkan kategori kemampuan yang dikategorikan berdasarkan ranking di kelas, yaitu 2 orang siswa kategori kemampuan tinggi, 2 orang siswa kategori kemampuan sedang, dan 2 orang siswa kategori kemampuan rendah serta salah satu guru Matematika MTs Negeri Bandar.

C. Prosedur Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data penelitian, digunakan instrumen penelitian sebagai berikut:

1. Observasi Parsitatif

Observasi adalah pengamatan atau pengindraan secara khusus dengan penuh perhatian dan keuletan.⁸³ Penelitian ini menggunakan observasi secara langsung. Observasi langsung dilakukan tanpa perantara terhadap perilaku subjek riset.⁸⁴ Data yang diambil dari observasi ini adalah tentang keaktifan siswa kelas VIII-5.

2. Tes

Menurut Brown dalam Asesmen dan Evaluasi Pendidikan: “*a test as a systematic procedure for measuring a sample of behavior.*” Ia menjelaskan

⁸² *Ibid.*, hal. 302.

⁸³ Mohammad Ali dan Muhammad Asrori, (2014), *Metodologi & Aplikasi Riset Pendidikan*, Jakarta: PT Bumi Aksara, Cet. Ke-1, hal. 254-255.

⁸⁴ *Ibid.*, hal. 255.

bahwa pada prinsipnya suatu tes merupakan suatu prosedur sistematis untuk mengukur sampel tingkah laku seseorang.⁸⁵ Maka dari itu, peneliti memilih tes untuk mengumpulkan data. Tes yang digunakan adalah tes tertulis bentuk uraian. Tes bentuk uraian adalah tes yang pertanyaannya membutuhkan jawaban uraian, baik uraian secara bebas maupun uraian secara terbatas.⁸⁶ Tes dilakukan untuk memperoleh data yaitu kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita pada materi SPLDV, maka peneliti memilih dan menggunakan tes uraian bentuk cerita. Tes tersebut terdiri dari 4 soal tentang penerapan pada Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Soal-soal tersebut disusun berdasarkan kisi-kisi soal yang telah dibuat dan kemudian divalidasi oleh validator. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu tes. Suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur.⁸⁷

Adapun kisi-kisi tes kemampuan pemecahan masalah yaitu:

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

| Kompetensi Dasar | Indikator | Aspek Pemecahan Masalah | Langkah-Langkah Pemecahan Masalah | Nomor Soal |
|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--|------------|
| Membuat dan menyelesaikan model | Menyelesaikan sistem persamaan | Mengidentifikasi kecukupan data untuk | 1. Memahami Masalah - Menuliskan yang diketahui | 1 - 4 |

⁸⁵ A. Muri Yusuf, (2017), *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan: Pilar Penyedia Informasi dan Kegiatan Pengendalian Mutu Pendidikan*, Jakarta: Kencana, Cet. Ke-2, hal. 93.

⁸⁶ Asrul, dkk, (2015), *Evaluasi Pembelajaran*, Bandung: Citapustaka Media, hal. 42.

⁸⁷http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._FISIKA/IKA_MUSTIKA_SARI/EVALUASI_PENDIDIKAN/BAHAN_AJAR_%28MINGGU_KE_14%29_ANALISIS_INSTRUMEN_%28VALIDITAS_%26_RELIABILITAS%29.pdf.

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linier dua variabel (SPLDV) | linier dua variabel dalam kehidupan sehari-hari | menyelesaikan suatu masalah yang berkaitan dengan SPLDV | - Menuliskan yang ditanyakan | |
| | | Membuat langkah- langkah yang akan digunakan dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan SPLDV | 2. Merencanakan Pemecahan Masalah - Menuliskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam memecahkan masalah | |
| | | Melaksanakan rencana pemecahan masalah sesuai dengan langkah- langkah yang telah dibuat dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV | 3. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah - Melaksanakan rencana pemecahan masalah sesuai dengan langkah yang telah dibuat | |
| | | Menggunakan hasil yang didapat untuk mengecek jawaban dan menarik kesimpulan | 4. Memeriksa Kembali Menggunakan hasil untuk memeriksa kembali dan menarik kesimpulan | |

Validasi berhubungan dengan kemampuan untuk mengukur secara tepat
sesuatau yang ingin diukur. Tes sebagai suatu alat ukur dikatakan memiliki

tingkat validitas seandainya dapat mengukur apa yang hendak diukur.⁸⁸

Pengujian validitas dilakukan dengan meminta pertimbangan ahli, dua validator dimana satu validator merupakan dosen matematika Universitas Islam Negeri Sumatera Utara dan satu validator merupakan guru Matematika MTs Negeri Bandar.

3. Wawancara

Wawancara adalah percakapan atau tanya jawab antara dua orang atau lebih dengan maksud untuk memperoleh informasi.

Menurut Moleong dalam Salim & Syahrur bahwa “wawancara dilakukan untuk mengkonstruksi mengenai orang, kejadian, kegiatan, organisasi, perasaan, motivasi, tuntutan, kepedulian, dan lain-lain kebulatan; merekonstruksi kebulatan-kebulatan demikian sebagai yang dialami masa lalu; memproyeksikan kebutuhan-kebutuhan sebagai yang telah diharapkan untuk dialami pada masa yang akan datang; memverifikasi, mengubah dan memperluas informasi yang diperoleh dari orang lain baik manusia maupun bukan manusia (triangulasi); dan memverifikasi, mengubah dan memperluas konstruksi yang dikembangkan oleh peneliti sebagaipengecekan.”⁸⁹

Bentuk wawancara yang peneliti gunakan adalah wawancara semi terstruktur. Alasan peneliti menggunakan bentuk wawancara semi terstruktur karena bentuk wawancara ini tidak bersifat kaku, memberikan kesempatan kepada subjek untuk memberikan informasi secara lebih bebas tetapi masih dalam alur pembicaraan. Wawancara dilakukan untuk memperoleh data tentang kesulitan-kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel(SPLDV).

⁸⁸ Wina Sanjaya, (2012), *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, hal. 238.

⁸⁹ Salim & Syahrur, (2016), *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: Citapustaka Media, hal. 119-120.

4. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (*life histories*), ceritera, biografi, peraturan kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar, misalnya foto, gambar hidup, sketsa, dan lain-lain.⁹⁰ Dokumentasi pada penelitian ini adalah foto daftar rangking, foto-foto ketika proses pembelajaran, foto siswa saat mengerjakan tes, foto siswa saat diwawancarai, serta hasil observasi, tes, dan wawancara.

Adapun prosedur pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan observasi awal ke MTs Negeri Bandar. Kemudian melakukan konsultasi dengan guru Mata Pelajaran Matematika dalam menentukan subjek penelitian. Selanjutnya peneliti menyiapkan instrumen penelitian dan mengajukan surat penelitian ke MTs Negeri Bandar.

⁹⁰ Sugiyono, (2008), *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*, Bandung: Alfabeta, CV, hal. 329.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Pelaksanaan observasi

Observasi dilaksanakan pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Peneliti mengamati aktivitas belajar peserta didik berdasarkan pedoman observasi aktivitas belajar peserta didik.

b. Pelaksanaan Tes

Langkah-langkahnya yaitu:

1. Peneliti membagikan soal yang telah disusun berdasarkan kisi-kisi dan telah divalidasi oleh validator kepada seluruh siswa kelas VIII-5 untuk dikerjakan pada saat hari pembagian/ pelaksanaan tes.
2. Setelah selesai dikerjakan, lembar jawaban dikumpul kemudian diperiksa dan dianalisis.

c. Wawancara

Setelah lembar jawaban siswa diperiksa dan dianalisis, kemudian responden yang telah dipilih, yaitu perwakilan dari masing-masing kategori kemampuan siswa berdasarkan ranking di kelas. Tujuan dari dilakukan wawancara yaitu untuk mengetahui kesulitan-kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) dan faktor penyebabnya.

3. Tahap Akhir

Pada tahap ini hasil analisis tes dan wawancara, direduksi, disajikan dan ditarik kesimpulan. Kemudian meminta surat bukti telah melakukan penelitian dari kepada MTs Negeri Bandar.

D. Analisis Data

Data-data yang diperoleh dari hasil teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian kemudian dianalisa untuk diolah menjadi temuan-temuan penelitian sehingga memberikan makna yang dapat diberitahukan kepada orang lain.

Bogdan dalam Sugiyono menyatakan bahwa *“Data analysis is the process of systematically searching and arranging the interview transcripts, fieldnotes, and other materials that you accumulate to increase your own understanding of them and to enable you to present what you have discovered to others”*. Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah difahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. Analisis data dilakukan dengan mengorganisasikan data, menjabarkannya dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan yang dapat diceritakan kepada oranglain.⁹¹

Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan dengan menggunakan model Miles dan Huberman. Model interaktif dari Miles dan Huberman terdiri dari:

a) Reduksi Data

Miles dan Huberman dalam Salim & Syahrur menjelaskan bahwa “reduksi data diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan dan transformasi data “kasar” yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan. Reduksi data berlangsung secara

⁹¹ *Ibid.*, hal. 334.

terus menerus selama penelitian berlangsung.”⁹² Pada tahap ini peneliti akan menyaring data atau informasi yang diperoleh, mengkategorikan, membuat penjelasan ringkas, dan kemudian diberi makna. Kegiatan ini berlangsung terus menerus sampai laporan akhir lengkap tersusun.

b) Penyajian Data

Langkah selanjutnya setelah mereduksi data adalah penyajian data. Menurut Miles dan Huberman dalam Salim & Syahrur bahwa “penyajian data adalah sebagai sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan.”⁹³

Penyajian data dalam kualitatif biasanya berupa teks naratif, namun teks naratif tersebut dapat diinterpretasikan dalam bentuk matriks, grafik, bagan, dan jaringan. Hal ini sejalan dengan pendapat Miles and Huberman dalam Sugiyono menyatakan “*the most frequent form of display data for qualitative research data in the past has been narrative text*”. Yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.⁹⁴

c) Kesimpulan

Langkah selanjutnya setelah penyajian data adalah penarikan kesimpulan atau verifikasi data. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang

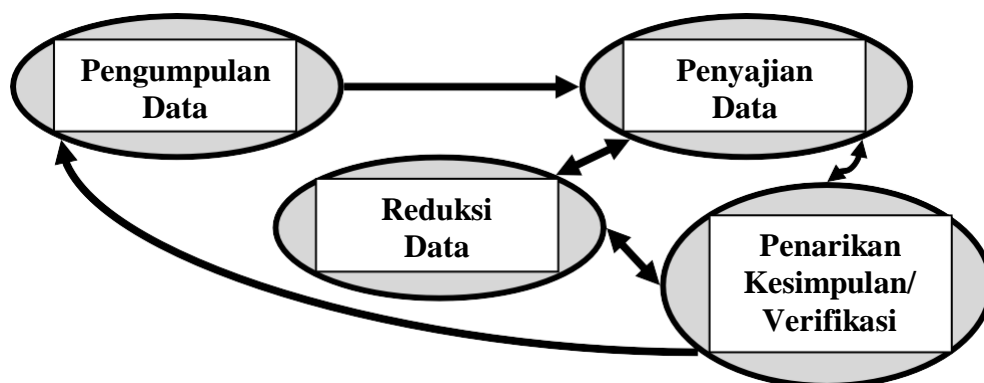
⁹² Salim & Syahrur, (2016), *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: Citapustaka Media, hal. 148.

⁹³ *Ibid.*, hal. 149-150.

⁹⁴ Sugiyono, *op.cit.*, hal. 341.

mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya.⁹⁵ Oleh karena itu, dibutuhkan verifikasi untuk mengetahui valid atau tidaknya kesimpulan tersebut. Verifikasi adalah upaya membuktikan kembali benar atau tidaknya kesimpulan yang dibuat, atau sesuai atau tidaknya kesimpulan dengan kenyataan.⁹⁶ Verifikasi dapat dilakukan dengan triangulasi.

Berikut gambar alur analisis data model Miles dan Huberman



Gambar 3.1 Alur Analisis Data Model Miles dan Huberman

Sumber: Miles dan Huberman (1984:20) dalam Salim & Syahrur, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Citapustaka Media, 2016)

Tahap penarikan kesimpulan dalam penelitian ini adalah dengan cara membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara baik wawancara dengan guru matematika dan beberapa siswa yang telah dipilih.

E. Pemeriksaan atau Pengecekan Keabsahan Data

Salah satu cara untuk memperoleh keabsahan data adalah dengan triangulasi. Triangulasi adalah proses validasi yang harus dilakukan dalam riset untuk menguji kesahihan antara sumber data yang satu dengan sumber data yang lain atau metode yang satu dengan metode yang lain (seperti, observasi dengan

⁹⁵ *Ibid.*, hal. 345.

⁹⁶ Mohammad Ali dan Muhammad Asrori, (2014), *Metodologi & Aplikasi Riset Pendidikan*, Jakarta: PT Bumi Aksara, Cet. Ke-1, hal. 289.

wawancara).⁹⁷ Triangulasi menjadi sesuatu yang sangat penting untuk membantu pengamatan menjadi lebih jelas sehingga informasi yang diperlukan menjadi lebih objektif. Hal ini sejalan dengan pendapat Lincon and Guba tidak ada satu informasi pun dapat dipertimbangkan untuk diterima kecuali setelah dilakukan triangulasi.

Teknik triangulasi merupakan modus pelacakan atau pengecekan kepada pihak ketiga atau sumber data ketiga guna meningkatkan peluang-peluang agar temuan-temuan riset dan interpretasi terhadap temuan-temuan riset itu menjadi lebih kredibel. Sebagaimana menurut Moleong bahwa triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data dapat memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data yang diperoleh dari penggunaan teknik pengumpulan data.⁹⁸ Terdapat tiga macam triangulasi, yaitu: (1) Triangulasi Sumber adalah untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber, (2) Triangulasi Teknik adalah untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber data yang sama dengan teknik yang berbeda, (3) Triangulasi Waktu adalah pengecekan dengan wawancara, observasi atau teknik lain dalam waktu atau situasi yang berbeda.⁹⁹ Proses triangulasi dilakukan terus-menerus sepanjang proses mengumpulkan data dan menganalisis data,

⁹⁷ *Ibid.*, hal. 137.

⁹⁸ Salim & Syahrur, (2016), *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: Citapustaka Media, hal.166.

⁹⁹ *Ibid.*, hal.373-374.

sampai suatu saat peneliti yakin bahwa sudah tidak ada lagi yang perlu dikonfirmasi kepada informan.¹⁰⁰

Untuk pengecekan keabsahan data, peneliti menggunakan triangulasi teknik. Berdasarkan triangulasi teknik, peneliti akan melakukan penelusuran lanjut mengenai kemampuan siswa, letak kesalahan, dan faktor penyebab siswa mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita materi SPLDV dengan melihat hasil tes dan wawancara yang dilakukan terhadap siswa.

¹⁰⁰ Burhan Bungin, (2012), *Analisa Data Penelitian Kualitatif*, Jakarta: Rajawali Pers, Cet. 8, hal. 204.

BAB IV

TEMUAN DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

A. Temuan Umum

1. Profil Madrasah

Madrasah Tsanawiyah Negeri Bandar terletak di Jalan Asahan Km. 01 Perdagangan, Kecamatan Bandar Kabupaten Simalungun Provinsi Sumatera Utara Kode Pos 21184. Madrasah Tsanawiyah Negeri Bandar memiliki akreditasi A. Madrasah Tsanawiyah Negeri Bandar dipimpin oleh seorang Kepala Sekolah yaitu Bapak Drs. Mudakir dengan NIP 196412261997031001.

2. Visi Misi Madrasah

Visi Madrasah adalah membangun bersama mewujudkan peserta didik yang cerdas, beriman dan berbudaya dalam kebhinekaan.

Misi Madrasah, yaitu:

1. Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran secara menyeluruh, terpadu dan bermutu dengan mengacu pada kurikulum dan standart nasional.
2. Meningkatkan kualitas madrasah melalui pembelajaran yang efektif, efisien berdaya tarik dan humanisme.
3. Membangun lingkungan madrasah yang asri nyaman dan tertib.
4. Membangun karakter siswa yang berakar pada nilai-nilai Islami dan budaya nasional.

3. Data Tenaga Pendidik

Data mengenai tenaga pendidik dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.1 Data Tenaga Pendidik

| No | Uraian | PNS | | Non-PN | |
|----|---|-----|-----|--------|-----|
| | | Lk. | Pr. | Lk. | Pr. |
| 1 | Jumlah Kepala Madsrasah | 1 | | | |
| 2 | Jumlah Wakil Kepala Madrasah | 3 | 1 | | |
| 3 | Jumlah Pendidik (di luar Kepsek dan Wakepsek) | 6 | 10 | 5 | 9 |
| 4 | Jumlah Pendidik Sudah Sertifikasi (termasuk Kepsek dan Wakepsek) | 9 | 8 | 5 | 7 |
| 5 | Jumlah Pendidik Sudah Ikut Bimtek K-13 (termasuk Kepsek dan Wakepsek) | 6 | 9 | 5 | 7 |

4. Data Siswa

Berikut daftar jumlah siswa kelas VIII-5 dengan wali kelas Ibu Rahmadani Lubis, S.Ag

Tabel 4.2 Data Siswa kelas VIII-5

| Jenis Kelamin | Jumlah Siswa |
|---------------|--------------|
| Perempuan | 15 |
| Laki-Laki | 7 |

5. Sarana Prasarana

Sekolah MTs Negeri Bandar memiliki ruang kelas dengan total luas bangunan sebesar 1226 m², ruang kepala yang memiliki luas sebesar 30 m², ruang guru yang memiliki luas sebesar 56 m², ruang tata usahayang

memiliki luas sebesar 42 m², laboratorium IPA (Sains) yang memiliki luas sebesar 56 m², laboratorium bahasa yang memiliki luas sebesar 30 m², ruang perpustakaan yang memiliki luas sebesar 80 m², toilet guru yang memiliki luas sebesar 18 m², toilet siswa yang memiliki luas sebesar 56 m², dan 1 mushola.

6. Kegiatan Ekstrakurikuler

Madrasah Tsanawiyah Negeri Bandar memiliki lima jenis kegiatan ekstrakurikuler, yaitu pramuka, pasukan pengibar bendera (Paskibra), marching band, olahraga bela diri (karate, silat, dll), dan marawis/nasyid. Pramuka diikuti oleh 30 siswa dan telah meraih prestasi di tingkat kecamatan, Pasukan Pengibar Bendera (Paskibra) diikuti oleh 30 siswa, marching band diikuti oleh 35 siswa, olahraga bela diri diikuti oleh 25 siswa dan telah meraih prestasi juga di tingkat kecamatan, dan marawis/nasyid diikuti oleh 20 siswa. Kegiatan rutin keagamaan yang dilaksanakan adalah pesantren kilat, sholat berjamaah, dan baca tulis qur'an.

B. Temuan Khusus

1. Kemampuan Siswa Memahami Masalah

Setelah dilakukan tes tertulis sebanyak 4 soal yang setiap soalnya terdiri dari 4 butir pertanyaan pada hari Selasa tanggal 17 April 2018 yang diujikan kepada 22 siswa, diperoleh data dari hasil kerja siswa pada tes tertulis adalah terdapat 13 siswa yang dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang

ditanya dari soal cerita sebanyak 4 soal, 7 siswa yang dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal cerita sebanyak 3 soal, dan 2 siswa yang dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal cerita sebanyak 2 soal.

Untuk menentukan kategori kemampuan siswa kelas VIII-5 dalam memahami masalah soal cerita, maka digunakan interval sebagai berikut:

Tabel 4.3 Pengkategorian Kemampuan Siswa Memahami Masalah Soal Cerita

| Interval (Jumlah jawaban benar) | Kategori |
|--|-----------------|
| 72 - 88 | Sangat Tinggi |
| 55 - 71 | Tinggi |
| 37 - 54 | Cukup |
| 19 - 36 | Kurang |
| 1 - 18 | Sangat Kurang |

2. Kemampuan Siswa Merencanakan Strategi Penyelesaian Soal Cerita

Setelah dilakukan tes tertulis sebanyak 4 soal yang setiap soalnya terdiri dari 4 butir pertanyaan pada hari Selasa tanggal 17 April 2018 yang diujikan kepada 22 siswa, diperoleh data dari hasil kerja siswa pada tes tertulis adalah terdapat 11 siswa yang dapat menyusun model matematika dari soal cerita sebanyak 4 soal, 7 siswa yang dapat menyusun model matematika dari soal cerita sebanyak 3 soal, 3 siswa yang dapat menyusun model matematika dari soal cerita sebanyak 2 soal dan seorang siswa dapat menyusun model matematika dari soal cerita sebanyak 1 soal.

Untuk menentukan kategori kemampuan siswa kelas VIII-5 dalam merencanakan strategi penyelesaian soal cerita, maka digunakan interval sebagai berikut:

Tabel 4.4 Pengkategorian Kemampuan Siswa Merencanakan Strategi Penyelesaian Soal Cerita

| Interval (Jumlah jawaban benar) | Kategori |
|--|-----------------|
| 72 – 88 | Sangat Tinggi |
| 55 – 71 | Tinggi |
| 37 – 54 | Cukup |
| 19 – 36 | Kurang |
| 1 – 18 | Sangat Kurang |

3. Kemampuan Siswa Melaksanakan Strategi Penyelesaian Soal Cerita

Setelah dilakukan tes tertulis sebanyak 4 soal yang setiap soalnya terdiri dari 4 butir pertanyaan pada hari Selasa tanggal 17 April 2018 yang diujikan kepada 22 siswa, diperoleh data dari hasil kerja siswa pada tes tertulis adalah terdapat 6 siswa yang dapat menyelesaikan model matematika dari soal cerita sebanyak 4 soal, 3 siswa yang dapat menyelesaikan model matematika dari soal cerita sebanyak 3 soal, 4 siswa yang dapat menyelesaikan model matematika dari soal cerita sebanyak 2 soal dan 4 siswa dapat menyelesaikan model matematika dari soal cerita sebanyak 1 soal.

Untuk menentukan kategori kemampuan siswa kelas VIII-5 dalam melaksanakan strategi penyelesaian soal cerita, maka digunakan interval sebagai berikut:

**Tabel 4.5 Pengkategorian Kemampuan Siswa Melaksanakan Strategi
Penyelesaian Soal Cerita**

| Interval (Jumlah jawaban benar) | Kategori |
|--|-----------------|
| 72 – 88 | Sangat Tinggi |
| 55 – 71 | Tinggi |
| 37 – 54 | Cukup |
| 19 – 36 | Kurang |
| 1 – 18 | Sangat Kurang |

4. Kemampuan Siswa Membuktikan Kebenaran Jawaban dan Menginterpretasikannya dalam Penyelesaian Soal Cerita

Setelah dilakukan tes tertulis sebanyak 4 soal yang setiap soalnya terdiri dari 4 butir pertanyaan pada hari Selasa tanggal 17 April 2018 yang diujikan kepada 22 siswa, diperoleh data dari hasil kerja siswa pada tes tertulis adalah terdapat 4 siswa yang dapat membuktikan kebenaran jawaban dan menginterpretasikannya dalam penyelesaian soal cerita sebanyak 4 soal, 3 siswa yang dapat membuktikan kebenaran jawaban dan menginterpretasikannya dalam penyelesaian soal cerita sebanyak 3 soal, seorang siswa yang dapat membuktikan kebenaran jawaban dan menginterpretasikannya dalam penyelesaian soal cerita sebanyak 2 soal, dan 2 siswa dapat membuktikan kebenaran jawaban dan menginterpretasikannya dalam penyelesaian soal cerita sebanyak 1 soal.

Untuk menentukan kategori kemampuan siswa kelas VIII-5 dalam membuktikan kebenaran jawaban dan menginterpretasikannya dalam penyelesaian soal cerita, maka digunakan interval sebagai berikut:

Tabel 4.6 Pengkategorian Kemampuan Siswa Membuktikan Kebenaran Jawaban Penyelesaian Soal Cerita

| Interval (Jumlah jawaban benar) | Kategori |
|--|-----------------|
| 72 – 88 | Sangat Tinggi |
| 55 – 71 | Tinggi |
| 37 – 54 | Cukup |
| 19 – 36 | Kurang |
| 1 – 18 | Sangat Kurang |

C. Pembahasan Penelitian

Berdasarkan temuan khusus di atas, dianalisa bahwa kemampuan siswa kelas VIII-5 memahami masalah soal cerita kategori sangat tinggi. Hal ini ditunjukkan dari terdapat 77 jumlah jawaban benar yang terdiri dari 13 siswa yang dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal cerita sebanyak 4 soal, 7 siswa yang dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal cerita sebanyak 3 soal, dan 2 siswa yang dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal cerita sebanyak 2 soal. Hal ini didukung berdasarkan hasil wawancara dengan siswa dan hasil wawancara dengan guru bahwa hampir seluruh siswa dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal cerita.

Kemampuan siswa kelas VIII-5 merencanakan strategi penyelesaian soal cerita kategori sangat tinggi. Hal ini ditunjukkan dari terdapat 72 jumlah jawaban benar yang terdiri dari 11 siswa yang dapat menyusun model matematika dari soal cerita sebanyak 4 soal, 7 siswa yang dapat menyusun model matematika dari soal cerita sebanyak 3 soal, 3 siswa yang dapat menyusun model matematika dari soal cerita sebanyak 2 soal dan seorang siswa dapat menyusun model matematika dari soal cerita sebanyak 1 soal. Hal ini didukung berdasarkan hasil wawancara dengan siswa dan hasil wawancara dengan guru. Berdasarkan hasil wawancara guru bahwa sebagian besar siswa kelas VIII-5 dapat menyusun model matematika karena jika mereka sudah memahami masalah dalam soal cerita maka mudah dalam menyusun model matematikanya.

Kemampuan siswa kelas VIII-5 melaksanakan strategi penyelesaian soal cerita kategori cukup. Hal ini ditunjukkan dari terdapat 45 jumlah jawaban benar yang terdiri dari terdapat 6 siswa yang dapat menyelesaikan model matematika dari soal cerita sebanyak 4 soal, 3 siswa yang dapat menyelesaikan model matematika dari soal cerita sebanyak 3 soal, 4 siswa yang dapat menyelesaikan model matematika dari soal cerita sebanyak 2 soal dan 4 siswa dapat menyelesaikan model matematika dari soal cerita sebanyak 1 soal. Hal ini didukung berdasarkan hasil wawancara dengan siswa dan hasil wawancara dengan guru. Hasil wawancara dengan guru diketahui bahwa rata-rata siswa mengalami kesalahan pada tahap pelaksanaan strategi penyelesaian soal cerita. Mereka sering mengalami kekeliruan dalam hal perhitungan baik pada metode eliminasi dan

substitusi. Hasil wawancara dengan siswa diketahui bahwa mereka sering keliru dalam melakukan perhitungan dan bingung pada tahap substitusi.

Kemampuan siswa kelas VIII-5 membuktikan kebenaran jawaban dan menginterpretasikannya dalam penyelesaian soal cerita kategori kurang. Hal ini ditunjukkan dari terdapat 29 jumlah jawaban benar yang terdiri dari terdapat 4 siswa yang dapat membuktikan kebenaran jawaban dan menginterpretasikannya dalam penyelesaian soal cerita sebanyak 4 soal, 3 siswa yang dapat membuktikan kebenaran jawaban dan menginterpretasikannya dalam penyelesaian soal cerita sebanyak 3 soal, seorang siswa yang dapat membuktikan kebenaran jawaban dan menginterpretasikannya dalam penyelesaian soal cerita sebanyak 2 soal, dan 2 siswa dapat membuktikan kebenaran jawaban dan menginterpretasikannya dalam penyelesaian soal cerita sebanyak 1 soal. Hal ini didukung berdasarkan hasil wawancara dengan siswa dan hasil wawancara dengan guru. Hasil wawancara dengan guru diketahui bahwa sebagian siswa mengalami kesalahan pada tahap menyelesaikan model matematika sehingga berdampak pada tahap pembuktian kebenaran jawaban dan menginterpretasikannya dalam penyelesaian soal cerita dan sebagiannya lagi tidak terbiasa baik itu membuktikan kebenaran, menuliskan kesimpulan akhir atau menginterpretasikan atau kedua-duanya.

Berdasarkan pembahasan di atas diketahui bahwa kesulitan siswa kelas VIII-5 dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita khususnya materi SPLDV yaitu pada tahap melaksanakan strategi penyelesaian soal cerita yaitu dalam hal perhitungan dengan menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi, pada tahap membuktikan kebenaran hasil dan menuliskan kesimpulan. Untuk

mengetahui faktor penyebab siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita khususnya materi SPLDV diperoleh dari hasil wawancara kepada 6 orang siswa kelas VIII-5 berdasarkan tingkat kemampuan yang dikategorikan dari rangking mereka yaitu rangking 1 sampai dengan 7 termasuk kategori kemampuan tinggi, rangking 8 sampai dengan 14 termasuk kategori kemampuan sedang, dan rangking 15 sampai dengan 22 termasuk kategori kemampuan rendah. Peneliti memilih 6 orang siswa yaitu 2 orang siswa kategori kemampuan tinggi, 2 orang siswa kategori kemampuan sedang, dan 2 orang siswa kategori kemampuan rendah serta hasil wawancara denganguru.

Berikut pembahasan mengenai kesulitan dan faktor penyebab siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita khususnya materi SPLDV :

a. Siswa S2 (kategori kemampuan tinggi)

Berikut jawaban siswa S2 soal nomor1

a) dik: 3 buku dan 1 pena = 9.900
 5 buku tulis dan 2 pena = 17.100
 dit: harga masing-masing 1 buku dan 1 pena ?
 b) misalkan: buku (x)
 pena (y)
 cari matematikanya
 $3x + y = 9.900$ pers ①
 $5x + 2y = 17.100$ pers ②
 c) eliminasi y

$$\begin{array}{r} 3x + y = 9.900 \quad \times 2 \Rightarrow 6x + 2y = 19.800 \\ 5x + 2y = 17.100 \quad \times 1 \Rightarrow 5x + 2y = 17.100 \\ \hline 6x + 2y = 19.800 \\ 5x + 2y = 17.100 \\ \hline x = 2.700 \end{array}$$

 $x = 2.700$ subs ke pers ①
 $3(2.700) + y = 9.900$
 $8.100 + y = 9.900$
 $y = 9.900 - 8.100$
 $y = 1.800$
 d) maka: harga buku (x) = 2.700
 harga pena (y) = 1.800
 Pemeriksaan: $3(2.700) + 1.800 = 9.900$
 $8.100 + 1.800 = 9.900$
 $9.900 = 9.900$ (terbukti)

Gambar 4.1 Lembar Jawaban Siswa S2 soal nomor 1

Berdasarkan jawaban siswa di atas, siswa mampu memahami masalah soal cerita, merencanakan strategi penyelesaian soal cerita, melaksanakan strategi penyelesaian soal cerita, membuktikan kebenaran jawaban dan menginterpretasikannya. Disimpulkan bahwa siswa S2 tidak mengalami kesulitan. Dari hasil wawancara dengan siswa S2 diketahui bahwa kemampuan siswa S2 dalam menyelesaikan soal cerita karena siswa memahami konsep SPLDV, sering latihan di rumah karena dorongan dan dukungan dari orang tua.

b. Siswa S4 (kategori kemampuan tinggi)

Berikut jawaban siswa S4 soal nomor2

Handwritten student work for a system of linear equations problem. The student identifies the problem, lists knowns and unknowns, sets up equations, and solves for the variables using substitution and elimination methods.

2. a. Diketahui : Harga 2 kotak baw dan 2 botol minuman = 60.000
 Harga 2 kotak baw dan 1 botol minuman = 42.000
 Ditanya : Harga 1 kotak baw dan 2 botol minuman !

b. Misalkan : Harga 1 kotak baw = x
 Harga 1 botol minuman = y
 Kalimat Matematika : $2x + 2y = 60.000$
 $2x + 1y = 42.000$

c. Eliminasi x
 $2x + 2y = 60.000$
 $2x + 1y = 42.000$
 $2y - 1y = 18.000$
 $1y = 18.000$
 $y = 18.000$
 Subst ke Persamaan 1
 $2x + 2y = 60.000$
 $2x + 2(18.000) = 60.000$
 $2x + 36.000 = 60.000$
 $2x = 60.000 - 36.000 = 24.000$
 $x = \frac{24.000}{2} = 12.000$

d. Jadi harga 1 kotak baw adalah 12.000 dan harga 1 botol minuman adalah 18.000. Subst ke Pers 1
 $2x + 2y = 60.000$
 $2(12.000) + 2(18.000) = 60.000$
 $24.000 + 36.000 = 60.000$
 $60.000 = 60.000$ (TIPBUKTI)

Jadi untuk menjawab dari apa yang ditanya maka harga 1 kotak baw dan 2 botol minuman adalah Rp. 42.000
 $1x + 2y =$
 $1(12.000) + 2(18.000) =$
 $12.000 + 36.000 =$
 $48.000 = 42.000$

Gambar 4.2 Lembar Jawaban Siswa S4 soal nomor 2

Berdasarkan jawaban siswa di atas, siswa mampu memahami masalah soal cerita, merencanakan strategi penyelesaian soal cerita, melaksanakan strategi

penyelesaian soal cerita, membuktikan kebenaran jawaban dan menginterpretasikannya. Disimpulkan bahwa siswa S4 tidak mengalami kesulitan. Dari hasil wawancara dengan siswa S4 diketahui bahwa kemampuan siswa S4 dalam menyelesaikan soal cerita karena siswa memahami konsep SPLDV, sering latihan membahas soal di bimbingan belajar.

c. Siswa S22 (kategori kemampuansedang)

Berikut jawaban siswa S22 soal nomor2

2. a. Dik : harga 2 kotak bali & 2 botol minuman Rp. 60.000
 harga 2 kotak bali & 1 botol minuman Rp. 48.000

Dit : Berapa uang yang harus dikeluarkan

b. kalimat matematikanya :

$$\begin{array}{rcl} 2x + 2y & = & \text{Rp. } 60.000 \\ 2x + 1y & = & \text{Rp. } 48.000 \end{array} \quad \begin{array}{l} \times 2 \\ \times 2 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{rcl} 4x + 4y & = & 60.000 \\ 4x + 2y & = & 48.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4x + 4y = 60.000 \\ 4x + 2y = 48.000 \\ \hline 2y = 12.000 \\ y = 6.000 \end{array}$$

$y = 6.000$ Subs ke Pers ①

$$\begin{array}{rcl} 2x + 2y & = & 60.000 \\ 2x + 2(6.000) & = & 60.000 \\ 2x + 12.000 & = & 60.000 \\ 2x & = & 60.000 - 12.000 \\ & = & 48.000 \\ x & = & \frac{48.000}{2} = 24.000 \end{array}$$

Gambar 4.3 Lembar Jawaban Siswa S22 soal nomor 2

Berdasarkan jawaban siswa di atas, siswa mampu memahami masalah soal cerita dan merencanakan strategi penyelesaian soal cerita tetapi mengalami kesalahan dalam menyelesaikan model matematika dari soal cerita dan tidak

terdapat pembuktian kebenaran jawaban dan interpretasinya. Disimpulkan bahwa siswa S22 kesulitan pada tahap pelaksanaan strategi penyelesaian soal cerita dan pembuktian kebenaran jawaban dan mnginterpretasikannya. Dari hasil wawancara dengan siswa S22 diketahui bahwa kesulitan siswa S22 dalam menyelesaikan soal cerita karena siswa tidak terbiasa membuktikan kebenaran jawaban dan menginterpretasikannya, tidak sering latihan di rumah dan kurangnya ketelitian pada saat melakukan perhitungan.

d. Siswa S7 (kategori kemampuansedang)

Berikut jawaban siswa S7 soal nomor1

Nama : Dian Putri Lestari
 Kelas : VIII
 B. Study : Matematika

1. a. Diketahui : Harga 3 buku & 1 pena Rp 9.900
 : Harga 5 buku & 2 pena Rp 17.100
 Ditanya : Harga masing-masing 1 buku & 1 pena ?

b. Buku = x & Pensil = y
 $3x + y = 9.900$
 $5x + 2y = 17.100$

c. $3x + y = 9.900 \quad \times 5 \Rightarrow 15x + 5y = 49.500$
 $5x + 2y = 17.100 \quad \times 3 \Rightarrow 15x + 6y = 51.300$
 $5y - 6y = 49.500 - 51.300$
 $-1y = -1.800$
 $y = 1.800$

$y = 1.800$ sub per ①
 $3x + y = 9.900$
 $3x + 1(2) = 9.900$
 $3x + 2 = 9.900$
 $3x = 9.900 - 2$
 $3x = 9.898 \quad / 3$
 $x = 2.996,3$

d. Harga masing-masing buku & pena : 1.800 & 2.996,3

Gambar 4.4 Lembar Jawaban Siswa S7 soal nomor 1

Berdasarkan jawaban siswa di atas, siswa mampu memahami masalah soal cerita dan merencanakan strategi penyelesaian soal cerita tetapi mengalami

kesalahan dalam menyelesaikan model matematika dari soal cerita, menarik kesimpulan dan tidak terdapat pembuktian kebenaran jawaban. Disimpulkan bahwa siswa S7 kesulitan pada tahap pelaksanaan strategi penyelesaian soal cerita dan pembuktian kebenaran jawaban dan menginterpretasikannya. Dari hasil wawancara dengan siswa S7 diketahui bahwa kesulitan siswa S7 dalam menyelesaikan soal cerita karena siswa tidak terbiasa membuktikan kebenaran jawaban, kurang teliti dalam hal perhitungan sehingga berdampak pada penarikan kesimpulan, tidak sering latihan di rumah, kurang fokus karena sedang lelah dan *badmood*.

e. Siswa S3 (kategori kemampuan rendah)

Berikut jawaban siswa S3 soal nomor 1

1. 2. Dik : Harga 3 buku tulis & 1 Pena Rp 9.900
 Harga 5 buku tulis & 2 Pena Rp 17.100
 Dit : Harga masing-masing 1 buku tulis & 1 Pena

b. kalimat Mm = Harga buku tulis = x
 " " Pena = y
 $x + y = 9.900$
 $5x + 2y = 17.100$

c. Eliminasi

$$\begin{array}{r} 3x + y = 9.900 \quad \times 5 \\ 5x + 2y = 17.100 \quad \times 2 \\ \hline 15x + 5y = 49.500 \\ 10x + 4y = 34.200 \\ \hline 5y = 15.300 \\ y = 3.060 \end{array}$$

$y = 3.060$ Subst ke pers 1

$$3x + y = 9.900$$

$$3x + 3.060 = 9.900$$

$$3x = 9.900 - 3.060$$

$$3x = 6.840$$

$$x = 2.280$$

d. Maka HP = $\{(2.280, 3.060)\}$

Gambar 4.5 Lembar Jawaban Siswa S3 soal nomor 1

Berdasarkan jawaban siswa di atas, siswa mampu memahami masalah soal cerita dan merencanakan strategi penyelesaian soal cerita tetapi mengalami kesalahan dalam menyelesaikan model matematika dari soal cerita, tidak terdapat pembuktian kebenaran jawaban dan tidak terdapat kesimpulan, siswa menjawab hanya sebatas sampai himpunan penyelesaian. Disimpulkan bahwa siswa S3 kesulitan pada tahap pelaksanaan strategi penyelesaian soal cerita dan pembuktian kebenaran jawaban dan menginterpretasikannya. Dari hasil wawancara dengan siswa S3 diketahui bahwa kesulitan siswa S3 dalam menyelesaikan soal cerita karena siswa tidak terbiasa membuktikan kebenaran jawaban, kurang teliti dalam hal perhitungan sehingga berdampak pada penarikan kesimpulan, tidak sering latihan di rumah, kurang fokus karena sedang lelah.

f. Siswa S16 (kategori kemampuan rendah)

Berikut jawaban siswa S16 soal nomor 1

1.)

a) Dik : Harga 3 buku tulis dan 1 pena = Rp. 9.900
 Harga 5 buku tulis dan 2 pena = Rp. 17.100

Dit : Harga masing-masing untuk setiap satu buku dan satu pena...?

b) kalimat Matematikanya:
 Harga buku tulis misalkan x dan Pena y
 kalimat Matematikanya : $3x + y = 9.900$
 kalimat Keduaanya : $5x + 2y = 17.100$

c) Eliminasi x

| | | |
|--------------------|------------|-----------------------------|
| $3x + y = 9.900$ | $\times 5$ | $15x + 5y = 49.500$ |
| $5x + 2y = 17.100$ | $\times 3$ | $15x + 6y = 51.300$ |
| | | $6y - 5y = 51.300 - 49.500$ |
| | | $y = 1.800$ |

$3x + y = 9.900$
 $3x = 9.900 - 1.800$
 $3x = 8.100$
 $x = 8.100 : 3$
 $x = 2.700$

d) Harga 1 buku tulis : 2.700
 Harga 1 Pena : 1.800

Gambar 4.6 Lembar Jawaban Siswa S16 soal nomor 1

Berdasarkan jawaban siswa di atas, siswa mampu memahami masalah soal cerita dan merencanakan strategi penyelesaian soal cerita tetapi mengalami kesalahan dalam menyelesaikan model matematika dari soal cerita, menarik kesimpulan dan tidak terdapat pembuktian kebenaran jawaban. Disimpulkan bahwa siswa S16 kesulitan pada tahap pelaksanaan strategi penyelesaian soal cerita dan pembuktian kebenaran jawaban dan menginterpretasikannya. Dari hasil wawancara dengan siswa S16 diketahui bahwa kesulitan siswa S16 dalam menyelesaikan soal cerita karena siswa tidak terbiasa membuktikan kebenaran jawaban, kurang teliti dalam hal perhitungan sehingga berdampak pada penarikan kesimpulan, tidak sering latihan di rumah, tidak memperhatikan guru ketika sedang mengajar karena tidak suka mata pelajaran matematika. Hal ini didukung berdasarkan hasil observasi peserta didik, bahwa siswa S16 memiliki aktivitas belajar yang kurang baik.

Hasil wawancara peneliti dengan guru matematika diketahui bahwa faktor penyebab kesulitan siswa kelas VIII-5 dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita adalah faktor IQ, kurang minat terhadap pelajaran matematika, keadaan fisik seperti mengantuk dan lelah, keadaan psikologi seperti *badmood* dan jenuh, pengaruh dari teman, serta dukungan dan pengawasan dari orangtua.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan siswa dan guru matematika bahwa faktor penyebab siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa. Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa. Faktor internalnya yaitu minat, keadaan

fisik seperti: lelah dan mengantuk, keadaan psikologi seperti: *badmood* dan jenuh, sedangkan faktor eksternalnya yaitu dukungan dan pengawasan orang tua serta pengaruh dari teman.

Hal ini sejalan dengan pendapat Sumardi Suryabrata dalam Mardianto, menyatakan faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dapat dilihat dari dua faktor, yaitu faktor internal (berasal dari dalam diri si pelajar) seperti faktor-faktor fisiologis dan faktor-faktor psikologis dan faktor eksternal (berasal dari luar diri pelajar) seperti faktor-faktor non sosial dan faktor-faktorsosial.⁷³

⁷³ Mardianto, (2014), *Psikologi Pendidikan Landasan Untuk Pengembangan Strategi Pembelajaran*, Medan: Perdana Publishing, Cet. V, hal. 48-51.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan siswa kelas VIII-5 MTs Negeri Bandar dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita materi SPLDV, yaitu:
 - a. Kemampuan siswa memahami masalah soal cerita pada materi SPLDV kategori sangat tinggi. Hal ini ditunjukkan dari kalkulasi butir pertanyaan dengan jumlah seluruh siswa yaitu sejumlah 88 butir pertanyaan terdapat 77 butir pertanyaan dijawab benar yaitu dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanya.
 - b. Kemampuan siswa merencanakan strategi penyelesaian soal cerita pada materi SPLDV kategori sangat tinggi. Hal ini ditunjukkan dari kalkulasi butir pertanyaan dengan jumlah seluruh siswa yaitu sejumlah 88 butir pertanyaan terdapat 72 butir pertanyaan dijawab benar yaitu dengan menyusun model matematika.
 - c. Kemampuan siswa melaksanakan strategi penyelesaian soal cerita pada materi SPLDV kategori cukup. Hal ini ditunjukkan dari kalkulasi butir pertanyaan dengan jumlah seluruh siswa yaitu sejumlah 88 butir pertanyaan terdapat 45 butir pertanyaan dijawab benar yaitu dengan menyelesaikan model matematika.

- d. Kemampuan siswa membuktikan kebenaran hasil dan menginterpretasikannya dalam penyelesaian soal cerita pada materi SPLDV kategori kurang. Hal ini ditunjukkan dari kalkulasi butir pertanyaan dengan jumlah seluruh siswa yaitu sejumlah 88 butir pertanyaan terdapat 29 butir pertanyaan dijawab benar yaitu dengan membuktikan kebenaran jawaban dan menginterpretasikannya dalam penyelesaian soal cerita.
2. Kesulitan yang dialami siswa yaitu pada tahap melaksanakan strategi penyelesaian soal cerita yaitu dalam hal perhitungan dengan menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi, pada tahap membuktikan kebenaran hasil dan menuliskan kesimpulan.
3. Faktor-faktor penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV, antara lain adalah karena faktor internal dan eksternal. Faktor internal yaitu, minat, keadaan fisik yang tidak mendukung seperti: lelah dan mengantuk, keadaan psikis yang tidak mendukung seperti: *badmood*, malas, jenuh, tertekan/terbebani. Faktor eksternalnya yaitu dukungan dan pengawasan orang tua serta pengaruh dari teman.

B. Implikasi

Berdasarkan temuan dan kesimpulan maka implikasi dari penelitian ini adalah bahwa kemampuan pemecahan masalah khususnya dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita sangat dibutuhkan oleh siswa sehingga hendaknya kemampuan pemecahan masalah lebih ditingkatkan lagi dalam pembelajaran di sekolah dan semua faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam

kemampuan pemecahan masalah khususnya menyelesaikan soal matematika bentuk cerita perlu diperhatikan agar kemampuan pemecahan masalah siswa lebih optimal.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, ada beberapa hal yang peneliti sarankan, antara lain :

1. Sebagai bahan masukan bagi guru agar guru memberikan apresiasi kepada siswa yang mampu, sehingga yang kurang mampu ikut terpacu untuk lebih mampu dan memberikan motivasi kepada siswa yang kurang mampu. Guru juga perlu memperhatikan faktor penyebab dari kesulitan menyelesaikan soal matematika bentuk cerita yang dihadapi siswa sehingga diharapkan dapat membantu mereka mengatasi kesulitan mereka.
2. Kepada para siswa agar menjaga keadaan fisik dan psikis dengan baik, menjaga motivasi, menyadari pentingnya peran matematika serta kemampuan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari sehingga proses pembelajaran lebih optimal dan bagi siswa yang sudah mempunyai motivasi belajar matematika yang tinggi diharapkan dapat mempertahankan bahkan semakinditingkatkan.
3. Peneliti lain hendaknya termotivasi untuk melengkapi penelitian ini dengan mengungkap lebih dalam faktor penyebab kesulitannya dan upaya-upaya yang harus dilakukan untuk mengatasinya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Buku

- Ahmad Mustafa Al-Maragi. 1390 H/1970 M. *Terjemah Tafsir Al-Maragi Juz 28*. Penerjemah: Ahmad Mustafa Al-Maragi.
- Ali, Mohammad dan Muhammad Asrori. 2014. *Metodologi & Aplikasi Riset Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asrul, dkk. 2015. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Citapustaka Media.
- Bungin, Burhan. 2012. *Analisa Data Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Pers, Cet. 8.
- Cahyono, Edi. 2013. *Pemodelan Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Departemen Agama RI. 2010. *Al-Qur'an Tajwid & Terjemah*. Bandung: CV Penerbit Diponegoro.
- Hamzah, M. Ali dan Muhlisrarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematik*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Hendriana, Heris dan Utari Soemarmo. 2014. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama, Cet. 1.
- Jamaris, Martini. 2014. *Kesulitan Belajar: Perspektif, Asesmen, dan Penanggulangannya Bagi Anak Usia Dini dan usia Sekolah*. Bogor: Ghalia Indonesia, Cet. 1.
- Lestari, Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Mardianto. 2014. *Psikologi Pendidikan Landasan Untuk Pengembangan Strategi Pembelajaran*. Medan: Perdana Publishing.
- Moleong, Lexy J. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Runtukahu, J. Tombokan dan Selpius Kandou. 2014. *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

- Rusman. 2017. *Belajar & Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Salim & Syahrums. 2016. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Citapustaka Media.
- Sanjaya, Wina. 2012. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Shadiq, Fadjar. 2014. *Pembelajaran Matematika; Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Subini, Nini. 2015. *Mengatasi Kesulitan Belajar Pada Anak*. Jogjakarta: Javalitera, Cet.3.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Suprihatiningrum, Jamil. 2016. *Strategi Pembelajaran: Teori & Aplikasi*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 *tentang: Sisdiknas & Peraturan Pemerintah RI Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan serta Wajib Belajar*, Bandung: Citra Umbara.
- Uno, Hamzah B. dan Masri Kuadrat Umar. 2014. *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran: Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Winarni, Endang Setyo dan Sri Harmini. 2015. *Matematika Untuk PGSD*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Yusuf, A. Muri. 2017. *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan: Pilar Penyedia Informasi dan Kegiatan Pengendalian Mutu Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Zuhri, Moh. dkk.1992. *Terjemah Sunan At-Tirmidzi*. Semarang: CV. Asy-Syifa, Jilid 4.

2. Internet

- Afifah, Durotul. 2014. *Upaya Masyarakat dalam Menumbuhkan Kesadaran akan Pentingnya Pendidikan Formal Studi Kasus di Desa Sendang, Kragan, Rembang, Jawa tengah. Skripsi Kependidikan Islam*. Yogyakarta: UIN SUKA (<http://digilib.uin-suka.ac.id/13546/1/BAB%20I>)

%2C%20IV%2C%20DAFTAR%20PUSTAKA.pdf diakses pada tanggal 24-01-2018 pukul 20:33).

Agustina, Lisna. 2016. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp Negeri 4 Sipirok Kelas VII Melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR). Jurnal Eksakta.* Volume 1

(<http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/eksakta/article/download/49/50> diakses pada tanggal 25-01-2018 pukul 9:16).

AKSIOMA. 2015. *Jurnal Pendidikan Matematika.* Volume 04. Nomor 02 (<http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/AKSIOMA/article/download/7759/6114> diakses pada tanggal 14-02-2018 pukul:11:49).

Dosen Tetap FKIP Unhalu. 2003. *Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita.* (<http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/142077478.pdf>, diakses tanggal 28 Maret 2012).

Educatia. 2015. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Agama Islam.* Volume Vol VIII no. 1. ISSN:1979-5173 (<http://digilib.uinsuka.ac.id/24257/1/Imam%20Machali%20%20Pengawas%20Jurnal%20education%20VOL%20VIII%20No.%201%20Juni%202015.pdf> diakses pada tanggal 24-01-2018 pukul 21:09).

<http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article/2855/30/article.pdf> diakses pada tanggal 14-02-2018 pukul 11:59.

http://psbtik.smkn1cms.net/bse/smp/kelas_2/smp-20/05%20Bab%2004.pdf diakses pada tanggal 04-03-2018 pukul 22:55.

<http://www.id.undp.org/content/dam/indonesia/2017/doc/INSHDR2016%20indonesia%20summary-final.pdf> diakses pada tanggal 04-02-2018 pukul 21:22.

https://www.kompasiana.com/ronaldhutasuhut/laporan-peringkat-hdi-indonesia-terbaru-2016_58d20bc4519773ed0964b01c diakses pada tanggal 05-02-2018 pukul 21:20.

Husna, dkk. 2013. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS). Jurnal Peluang.* Volume 1. ISSN: 2302-5158 (<http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/peluang/article/download/1061/997/1061-2050-1-SM.pdf> diakses pada tanggal 02-04-2018 pukul 14:00).

- Idris, Fadli H, dkk. 2015. *Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Penerapan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*, Delta-Pi:Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika ISSN 2089-855X, Vol.4, No.1, April 2015), hal. 94. (<http://ejournal.unkhair.ac.id/index.php/deltapi/article/download/134/94>).
- Iqra'. 2016. Vol. 1. No. 2. ISSN: 2527-4449.
(<http://journal.iaimnumetrolampung.ac.id/index.php/ji/article/download/72/53> / Diakses pada tanggal 14-02-2018 pukul: 11:57).
- Istiqomah, Nurul dan Endah Budi Rahaju. 2014. *Proses Berpikir Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung*. MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika. Volume 3. No. 2
(<http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article/11680/30/article.pdf> diakses pada tanggal 09-02-2018 pukul 15:54).
- Junianto. 2017. Implementasi Soal PISA pada Kurikulum Sekolah untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa. Artikel Kajian Teori yang Mengaitkan Soal-Soal PISA dengan Kurikulum Sekolah, SEMINAR MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA UNY. ISBN. 978-602-73403-2-9 (Cetak) dan 978-602-73403-3-6 (On-line), hal.387(<http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematika/sites/seminar.uny.ac.id/semnasmatematika/files/full/M-57.pdf> diakses pada tanggal 12-02-2018 pukul 22:52).
- Karsidi, Ravik. 2013. *Membangun Strategi Pembangunan Bidang Pendidikan Dan Kebudayaan*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dalam Rangka Dies Natalis Ke 37 Universitas Sebelas Maret. *Seminar Nasional Pembangunan Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia di UNS Solo 7 Mei 2013*.
(<http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/psdtp/issue/download/309/10> diakses pada tanggal 25-01-2018 pukul9:29).
- Khasanah, Ummi. 2015. Artikel Publikasi: *Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Siswa SMP*. Skripsi Sarjana Pendidikan Matematika. (<http://eprints.ums.ac.id/32806/20/10.%20ARTIKEL%20PUBLIKASI.pdf> diakses pada tanggal 09-02-2018 pukul: 15:39).
- Larasati, Nindi, dkk. 2017. *Literasi Matematika Pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Pancasakti Tegal*. Jurnal Pendidikan MIPA Pancasakti. ISSN 2597-7024, hal. 36. (<http://ejournal.upstegal.ac.id/index.php/jpmp/article/download/786/663> diakses pada tanggal 22-02-2018 pukul: 22:51).

Nasution, Amri Husein. 2017. *Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) di Kelas XI AK 2 SMK Negeri 1 Panyabungan T.A 2016/2017. Skripsi Pendidikan Matematika.* Medan: Digilab Unimed.

Pusat Penilaian Pendidikan Badan Penelitian Dan Pengembangan
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI
(<http://penilaian.kemdikbud.go.id/perpustakaanpenilaian/uploaded/pdf/89d93218138838612ff3cad8d5f7790.pdf>
diakses pada tanggal 12-02-2018 pukul:22:31).

Rahmania, Listia dan Ana Rahmawati. 2016. *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linier Satu Variabel (Analysis Of Student's Errors In Solving Word Problems Of Linear Equations In One Variable).* *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika.* Vol. 1. No.2(<http://www.jurnal.unipdu.ac.id/index.php/jmpm/article/download/639/548> diakses pada tanggal 09-02-2018 pukul15:36).

Ratnengsih, Een. *Pengaruh Phonological Awareness terhadap Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika Siswa Sekolah Dasar.* *PEDAGOGIA : Jurnal Ilmu Pendidikan.* (<http://ejournal.upi.edu/index.php/pedagogia/article/download/3384/2376>diakses pada tanggal 25-01-2018 pukul10:30).

Suska Journal of Mathematics Education. 2016. Vol. 2. No. 2. p-ISSN: 2477- 4758|e-ISSN:2540-9670
(<http://ejournal.uinsuska.ac.id/index.php/SJME/article/download/2213/1966> diakses pada tanggal 14-02-2018 pukul: 11:41).

Ulvah, Shovia dan Ekasatya Aldila Afriansyah. 2016. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa ditinjau melalui Model Pembelajaran SAVI dan Konvensional, Jurnal Riset Pendidikan.* Vol. 2. No. 2. ISSN: 2460- 1470,hal. 143
(<http://hikmahuniversity.ac.id/lppm/jurnal/2016/text07.pdf>diakses pada tanggal 07-02-2018 pukul 14:05).

Wahyuddin. 2016. *Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika ditinjau dari Kemampuan Verbal, Beta Jurnal Tadris Matematika,* Vol. 9, No. 2, p-ISSN: 2085-5893, e-ISSN: 2541-0458, hal.148-160,
(<http://jurnalbeta.ac.id/index.php/betaJTM/article/download/9/10>diaksespada tanggal 07-02-2018 pukul 22:14).

Wijaya, Aris Arya dan Masriyah. *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel* (<http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article/2855/30/article.pdf>diakses pada tanggal 14-02-2018 pukul11:59).

LAMPIRAN

Lampiran 1

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan : MTs Negeri Bandar

Mata Pelajaran : Matematika

Sub Materi Pokok : Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

Hari/Tanggal : Senin/ 16 April 2018

| NO | Nama | Aspek Pengamatan | | | | | Jumlah | % | Kategori |
|------------|----------------------------|------------------|-------|-------|-------|-----|--------|-----|----------|
| | | A | B | C | D | E | | | |
| 1 | Akmaludin | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | 4 | 80 | B |
| 2 | Anggi Muharni Gultom | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 5 | 100 | BS |
| 3 | Ardi Herlambang | ✓ | ✓ | | | ✓ | 3 | 60 | C |
| 4 | Arfan Azhary Darmawan | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 5 | 100 | BS |
| 5 | Ayu Anggraini Daulay | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 5 | 100 | BS |
| 6 | Bagas Dwi Agustin | ✓ | ✓ | | | ✓ | 3 | 60 | C |
| 7 | Dian Putri Lestari | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | 4 | 80 | B |
| 8 | Didik Pratomo | ✓ | ✓ | | | ✓ | 3 | 60 | C |
| 9 | Dwi Ananta Aura Ningrum | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 5 | 100 | BS |
| 10 | Ferdiansyah Prayoga | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | 4 | 80 | B |
| 11 | Hanna Syajida | ✓ | ✓ | | | ✓ | 3 | 60 | C |
| 12 | Kasya Aulia | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 5 | 100 | BS |
| 13 | Nurhadawiyah Ismayani | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | 4 | 80 | B |
| 14 | Pratiwi | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | 4 | 80 | B |
| 15 | Putri Wulan Dearnim Purba | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 5 | 100 | BS |
| 16 | Rafli Hidayat | ✓ | | | | ✓ | 2 | 40 | K |
| 17 | Sepita Imelia Hoki | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | 4 | 80 | B |
| 18 | Soraya Berlianda Salsabila | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | 4 | 80 | B |
| 19 | Trisyah Auliyah Khairani | ✓ | ✓ | | | ✓ | 3 | 60 | C |
| 20 | Wanda Riana | ✓ | ✓ | | | ✓ | 3 | 60 | C |
| 21 | Widya Larasati | ✓ | | | | ✓ | 2 | 40 | K |
| 22 | Zahraini Fadhilah Sihotang | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | 4 | 80 | B |
| Jumlah | | 22 | 20 | 13 | 6 | 22 | | | |
| Prosentase | | 100 | 90,91 | 59,09 | 27,27 | 100 | | | |
| Kategori | | BS | BS | C | K | BS | | | |

Keterangan:

A : Peserta didik memperhatikan penjelasan guru tentang materi yang diajarkan

B : Peserta didik menyalin penjelasan yang disampaikan oleh guru

- C : Peserta didik bertanya kepada guru tentang penjelasan guru
- D : Peserta didik berani menjawab pertanyaan dari guru
- E : Peserta didik mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru

Kategori :

- Skor $\geq 85\%$: Aktivitas belajar Baik Sekali
- $65\% \leq \text{Skor} \leq 84\%$: Aktivitas belajar Baik
- $45\% \leq \text{Skor} \leq 64\%$: Aktivitas belajar Cukup
- Skor $\leq 44\%$: Aktivitas belajar Kurang

Lampiran 2

Lembar Pedoman Wawancara Guru

Nama Guru :

Hari/tanggal Wawancara :

1. Menurut Ibu, bagaimanakah tanggapan siswa mengenai pelajaran matematika ?
2. Metode pembelajaran apakah yang Ibu gunakan dalam menyampaikan materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)?
3. Bagaimanakah Ibu mengaitkan materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) dengan fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari?
4. Bagaimanakah kemampuan siswa kelas VIII-5 dalam memahami apa yang diketahui dan ditanya dari suatu soal?
5. Bagaimanakah kemampuan siswa kelas VIII-5 dalam menentukan model matematika dari suatu soal?
6. Bagaimanakah kemampuan siswa kelas VIII-5 dalam menyelesaikan model matematika dari suatu soal ?
7. Bagaimanakah kemampuan siswa kelas VIII-5 dalam membuktikan bahwa perhitungan yang mereka peroleh sudah tepat/ melakukan pemeriksaan kembali dari hasil yang telah mereka peroleh?
8. Bagaimanakah kemampuan siswa kelas VIII-5 dalam menarik kesimpulan dari hasil perhitungan yang mereka peroleh?

9. Menurut Ibu, dimanakah letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)?
10. Menurut Ibu apakah yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan-kesulitan tersebut?
11. Apakah Ibu sering memberikan latihan soal untuk mengatasi kesulitan tersebut ?

Lampiran 3

Lembar Pedoman Wawancara Siswa

NamaSiswa :

Kelas :

Hari/tanggalWawancara :

Nama saya Nur Syahidah Ayu, mahasiswa jurusan Pendidikan Matematika Univeritas Islam Negeri Sumatera Utara. Wawancara ini dilakukan dengan tujuan agar memperoleh data untuk kepentingan hasil penelitian skripsi yang diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Atas segala jawaban nantinya tidak akan mempengaruhi nilai Anda. Oleh karena itu, saya berharap Anda memberikan informasi yang sebenarnya dan apa adanya.

1. Apakah kamu memahami apa yang diketahui dan ditanya dari soaltersebut ?
2. Bagaimanakah langkah yang kamu lakukan dalam menentukan model matematika dari soal tersebut?
3. Bagaimanakah cara yang kamu gunakan dalam menyelesaikan model matematika ?
4. Bagaimanakah cara kamu mengetahui bahwa jawaban yang kamu peroleh sudah tepat ?
5. Kesimpulan apakah yang kamu peroleh setelah mendapat jawaban dari perhitungannya ?
6. Dimanakah letak kesulitan yang kamu alami?
7. Mengapa kamu kesulitan dalam hal tersebut?

8. Apakah kamu sering belajar atau latihan di rumah untuk membahas kembali materi SPLDV ini khususnya dalam menyelesaikan soal cerita?

Keterangan :

Butir-butir pertanyaan di atas dapat berubah, tergantung dengan kondisi setiap jawaban yang diberikan siswa dan perilaku siswa.

Lampiran 4

Catatan Lapangan Observasi I

Hari/ Tanggal : Senin/ 16 April 2018

Kelas :VIII-5

Pukul : 08:30WIB

Catatan :

Pada hari senin tanggal 16 April 2018 saya datang ke MTs untuk melakukan pengamatan dalam proses pembelajaran. Setiba saya di MTs, saya langsung menuju ke kelas VIII-5. Sebelum saya sampai kelas, guru matematika keluar kelas menuju depan pintu kelas untuk menyambut saya.

Peneliti : Assalamualaikum bu (sambil mencium tangan bu guru)

Bu Guru : Waalaikum salam nak, silahkan masuk.

Saya disarankan duduk di paling belakang agar dapat mengamati para siswa secara keseluruhan. Pertama bu guru membuka pelajaran dengan salam, kemudian berdoa dan mengabsen. Setelah itu bu guru mengingatkan kepada para siswa mengenai pembelajaran sebelumnya untuk mengingatkan para siswa. Pada hari senin itu materi mereka adalah mengenai jaring-jaring kubus dan balok Selanjutnya bu guru memberikan tugas kepada para siswa dengan memanfaatkan benda-benda yang berbentuk kubus dan balok (yang sudah diperintahkan bu guru di minggu yang lalu). Mereka diarahkan oleh bu guru untuk memotong salah satu sisi dari kubus dan balok sehingga iya bisa direbahkan (membentuk jaring-jaring). Selanjutnya guru memerintahkan siswa untuk menggambar jaring-jaring kubus dan balok sesuai dengan hasil dari pekerjaannya. Para siswa bergantian untuk menggambarkan bentuk jaring-jaring kubus dan balok yang mereka peroleh. Sebagian besar siswa sangat antusias. Setelah siswa selesai menggambarkan bentuk jaring-jaring yang diperoleh, maka guru mengajak para siswa untuk sama-sama memperhatikan dan menghitung jumlah bentuk jaring-jaring (yangberbeda).

Guru : Ayooo anak-anak, mari perhatikan gambar jaring-jaring yang telah digambar di papan tulis ini. Mari sama-sama kita perhatikan berapa jumlah bentuk jaring-jaring kubus dan balok.

Para Siswa : Iya buuu.

Dengan semangat mereka sama-sama menghitungnya dan diperoleh hasilnya. Kemudian guru memberikan apresiasi kepada siswa yang telah maju ke depan untuk menggambar bentuk jaring-jaring tersebut. Apresiasinya adalah bentuk ucapanyaitu:

Bu Guru : Tepuk tangan untuk teman-temannya yang sudah berani maju ke depan untuk mengambarkannya, alhamdulillah benar. Pintar-pintar anak ibuya.

Siswa : Aamiin.

Kemudian guru menyimpulkan pembelajaran pada hari itu karena melihat jam sudah mendekati waktu istirahat dan tidak berapa lama bel istirahatpun berbunyi, guru segera menutup pembelajaran, dan kami pun keluar kelas.

Lampiran 5

Catatan Lapangan Observasi II

Hari/ Tanggal : Selasa/ 17 April 2018

Kelas : VIII-5

Pukul : 10:00 WIB

Catatan :

Pada hari Selasa tanggal 17 April 2018 saya datang ke MTs untuk memberikan tes soal cerita. Begitu saya sampai di MTs saya duduk di ruang piket depan kantor menunggu bel masuk. Tak terasa bel masuk pun berbunyi, saya bergegas menuju kelas VIII-5 yang letaknya berhadapan dengan tempat piket. Begitu masuk kelas saya mengucapkan salam dan mereka menjawabnya dengan semangat. Kemudian saya arahkan mereka untuk membaca doa. Sebelum saya membagikan tes soal cerita, saya mengingatkan mengenai materi dari soal cerita yang saya berikan yaitu SPLDV karena materi tersebut sudah lama berlalu dipelajari oleh mereka sehingga diharapkan dengan saya mengingatkan secara sekilas, pemahaman mereka terhadap materi ini menguat kembali. Setelah itu saya bagikan lembar soal tes dan lembar jawaban berupa kertas double folio kepada mereka satu persatu. Mereka mulai mengerjakan soal tersebut setelah saya beri aba-aba. Saya mengawasi mereka pada saat mengerjakan soal tes, tapi ada siswa yang mencuri-curi kesempatan atau melirik-lirik jawaban teman di depannya. Saya berjalan-jalan untuk mengawasi mereka sambil memperhatikan pekerjaan mereka. Ada yang mengerjakan dengan lancar dan tenang, ada wajah yang kebingungan, ada yang gelisah, dan lain sebagainya. Dan waktu berjalan tidak terasa, bel istirahatpun berbunyi, saya segera memerintahkan kepada para siswa untuk mengumpulkan lembar jawaban mereka di meja guru. Setelah semua lembar jawaban terkumpul, saya tutup dengan salam.

Lampiran 6

Catatan Lapangan Observasi III

Hari/ Tanggal : Kamis/ 19 April 2018

Kelas : VIII-5

Pukul : 13:00 WIB

Catatan :

Pada hari kamis tanggal 19 April 2018 saya datang ke MTs untuk melakukan wawancara kepada beberapa siswa yang menjadi perwakilan sebagai subjek wawancara. Begitu saya sampai di MTs saya duduk di ruang piket depan kantor menunggu bel masuk. Tak terasa bel masuk pun berbunyi, saya bergegas menuju kelas VIII-5. Seperti biasa begitu masuk kelas saya mengucapkan salam dan mereka menjawabnya dengan semangat walaupun hari telah siang. Saya menyapa dan menanyakan kabar para siswa dan mereka menjawabnya dengan semangat. Kemudian saya menjelaskan tujuan saya datang lagi ke kelas mereka setelah memberikan soal tes pada hari Selasa yang lalu. Kemudian, setelah saya menjelaskan maksud kedatangan saya. Saya memanggil siswa yang telah dipilih sebagai subjek wawancara untuk bersiap-siap diwawancarai, saya pun memulai wawancara dengan siswa yang bernama Arfan. Saat arfan menjawab pertanyaan saya, responnya tenang dan lancar, begitu juga dengan Anggi sebagai subjek wawancara kedua. Selanjutnya giliran ketiga adalah Zahra dan disusul oleh Dian. Respon mereka dalam menjawab pertanyaan cukup tenang walaupun tidak setenang Arfan dan Anggi, tapi dengan wajah yang sedikit kebingungan. Kemudian subjek wawancara selanjutnya adalah Ardi dan Rafli. Respon mereka dalam menjawab pertanyaan kebingungan awalnya kemudian lancar. Setelah saya selesai mewawancarai keenam siswa tersebut. Tidak terasa bel pulang sekolah berbunyi, saya menutup pertemuan tersebut dengan salam.

Lampiran 7

Transkrip Wawancara Siswa

NamaSiswa : Anggi Muharni Gultom(S2)

Kelas :VIII-5

Hari/tanggalWawancara : Kamis/ 19 April 2018

Nama saya Nur Syahidah Ayu, mahasiswa jurusan Pendidikan Matematika Univeritas Islam Negeri Sumatera Utara. Wawancara ini dilakukan dengan tujuan agar memperoleh data untuk kepentingan hasil penelitian skripsi yang diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Atas segala jawaban nantinya tidak akan mempengaruhi nilai Anda. Oleh karena itu, saya berharap Anda memberikan informasi yang sebenarnya dan apa adanya.

Peneliti : Apakah kamu memahami apa yang diketahui dan ditanya dari soal cerita yang ibu berikan ?

Siswa : Memahami bu.

Peneliti : Bagaimana langkah yang kamu lakukan dalam menentukan model matematika dari soal cerita yang ibu berikan ?

Siswa : Setelah paham soal ceritanya kemudian buat pemisalnya bu dari yang diketahui dan ditanya dari soal itu bu. Kemudian menerjemahkan soal cerita ke kalimat matematika bu.

Peneliti: Bagaimana cara yang kamu gunakan dalam menyelesaikan model matematika ?

Siswa : Saya menggunakan metode eliminasi dan substitusi bu. Pertama saya menggunakan metode eliminasi kemudian hasil yang diperoleh disubstitusikan ke salah 1 persamaan bu.

Peneliti : Bagaimana cara kamu mengetahui bahwa jawaban yang kamu peroleh sudah tepat ?

Siswa : Mensubstitusikan kembali hasil yang diperoleh ke salah 1 persamaan bu.

Peneliti : Kesimpulan apa yang kamu peroleh setelah mendapat jawabannya ?

Siswa : Kesimpulannya adalah jawaban dari yang ditanya dalam soal cerita itu bu.

Peneliti : Apakah kamu ada mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV ini ?

Siswa : Terkadang dalam membuat model matematikanya saya sedikit bingung bu jika kurang memahami soalnya bu.

Peneliti : Sering latihan di rumah nak ?

Siswa : Sebenarnya sering disuruh mama belajar di rumah bu.

Peneliti : Mamanya kerja apa nak ?

Siswa : Guru Matematika bu.

Peneliti : Guru Matematika dimana nak ?

Siswa : di MAN bu.

Peneliti : Mamanya sering ngajarin juga di rumah ?

Siswa : Iyab u.

Peneliti : Jika ada yang kamu tidak mengerti, apakah mama mau mengulang penjelasan ?

Siswa : Mau bu

Lampiran 8

Transkrip Wawancara Siswa

NamaSiswa : Arfan Azhary Darmawan(S4)

Kelas :VIII-5

Hari/tanggalWawancara : Kamis/ 19 April 2018

Nama saya Nur Syahidah Ayu, mahasiswa jurusan Pendidikan Matematika Univeritas Islam Negeri Sumatera Utara. Wawancara ini dilakukan dengan tujuan agar memperoleh data untuk kepentingan hasil penelitian skripsi yang diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Atas segala jawaban nantinya tidak akan mempengaruhi nilai Anda. Oleh karena itu, saya berharap Anda memberikan informasi yang sebenarnya dan apa adanya.

Peneliti : Apakah kamu memahami apa yang diketahui dan ditanya dari soal cerita yang ibu berikan ?

Siswa : Memahami bu.

Peneliti : Bagaimana langkah yang kamu lakukan dalam menentukan model matematika dari soal cerita yang ibu berikan ?

Siswa : Untuk menentukannya terlebih dahulu dimisalkan bu. Contohnya harga 1 buku tulis dimisalkan x dan harga 1 pena dimisalkan y ,kemudian diterjemahkan apa yang diketahui dari soal cerita ke kalimat matematikanya bu.

Peneliti:Bagaimana cara yang kamu gunakan dalam menyelesaikan model matematika ?

Siswa : Saya menggunakan metode eliminasi dan substitusi bu. Awalnya saya menggunakan metode eliminasi kemudian dilanjutkan dengan metode substitusi bu.

Peneliti: Bagaimana cara kamu mengetahui bahwa jawaban yang kamu peroleh sudah tepat?

Siswa : Mensubstitusikan kembali hasil yang diperoleh ke salah 1 persamaan bu.

Peneliti: Kesimpulan apa yang kamu peroleh setelah mendapat jawabannya ?

Siswa : Kesimpulannya adalah apa yang ditanya dari soal cerita itu bu. Jika sudah dapat nilai x dan y nya dikembalikan ke pemisalnya tadibu.

Peneliti : Maksudnya bagaimana nak ?

Siswa : Misalnya yang ditanya adalah harga 1 buku dan 1 pena, harga 1 buku dimisalkan dengan x dan harga 1 pena dimisalkan dengan y . Misalnya dari perhitungan diperoleh nilai x nya Rp 2.000 dan nilai y nya Rp 1.500, maka kesimpulannya adalah harga 1 buku adalah Rp 2.000 dan harga 1 pena adalah Rp1.500.

Peneliti : Apakah kamu ada mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV ini ?

Siswa : Tidak ada bu.

Peneliti : Mengapa?

Siswa : Karena sudah terbiasa mengerjakan soal seperti ini bu.

Peneliti : Sering latihan di rumah juga nak ?

Siswa : Tidakbu.

Peneliti : Terbiasa mengerjakan soal cerita SPLDV hanya di sekolah saja nak
?

Siswa : Di sekolah dan di les/bimbingan bu.

Peneliti : Oh bimbingan juga nak. Di bimbingan sering mengerjakan soal
seperti itu ?

Siswa : Iya bu.

Lampiran 9

Transkrip Wawancara Siswa

NamaSiswa : Zahraini Fadhillah Sihotang (S22)

Kelas :VIII-5

Hari/tanggalWawancara : Kamis/ 19 April 2018

Nama saya Nur Syahidah Ayu, mahasiswa jurusan Pendidikan Matematika Univeritas Islam Negeri Sumatera Utara. Wawancara ini dilakukan dengan tujuan agar memperoleh data untuk kepentingan hasil penelitian skripsi yang diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Atas segala jawaban nantinya tidak akan mempengaruhi nilai Anda. Oleh karena itu, saya berharap Anda memberikan informasi yang sebenarnya dan apa adanya.

Peneliti : Apakah kamu memahami apa yang diketahui dan ditanya dari soal cerita yang ibu berikan ?

Siswa : Memahami bu, tapi kadang ada juga yang kurang paham bu.

Peneliti : Bagaimana langkah yang kamu lakukan dalam menentukan model matematika dari soal cerita yang ibu berikan ?

Siswa : Setelah paham soal ceritanya kemudian buat pemisalannya bu dari yang diketahui dan ditanya dari soal itu bu. Kemudian menerjemahkan soal cerita ke kalimat matematika bu.

Peneliti : Bagaimana cara yang kamu gunakan dalam menyelesaikan model matematika ?

Siswa : Saya menggunakan metode eliminasi dan substitusi bu.

Peneliti : Bagaimana cara kamu mengetahui bahwa jawaban yang kamu peroleh sudah tepat ?

Siswa : Mensubstitusikan kembali hasil yang diperoleh ke salah 1 persamaan bu.

Peneliti : Kesimpulan apa yang kamu peroleh setelah mendapat jawabannya ?

Siswa : Kesimpulannya adalah jawaban dari yang ditanya dalam soal cerita itu bu.

Peneliti : Apakah kamu ada mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV ini ?

Siswa : Terkadang dalam membuat model matematikanya saya sedikit bingung bu jika kurang memahami soalnya bu.

Peneliti : Sering latihan di rumah nak ?

Siswa : Jarang bu.

Peneliti : Mengapa jarang nak ?

Siswa : Banyak PR bu, bantu kerjaan rumah juga dan banyak hafalan bu.

Peneliti : Hafalan apa nak ?

Siswa : Tugas hafalan dari mata pelajaran lain bu.

Lampiran 10

Transkrip Wawancara Siswa

NamaSiswa : Dian Putri Lestari(S7)

Kelas :VIII-5

Hari/tanggalWawancara : Kamis/ 19 April 2018

Nama saya Nur Syahidah Ayu, mahasiswa jurusan Pendidikan Matematika Univeritas Islam Negeri Sumatera Utara. Wawancara ini dilakukan dengan tujuan agar memperoleh data untuk kepentingan hasil penelitian skripsi yang diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Atas segala jawaban nantinya tidak akan mempengaruhi nilai Anda. Oleh karena itu, saya berharap Anda memberikan informasi yang sebenarnya dan apa adanya.

Peneliti : Apakah kamu memahami apa yang diketahui dan ditanya dari soal cerita yang ibu berikan ?

Siswa : Memahami bu, tapi ada juga yang bingung di nomor 3 bu.

Peneliti : Mengapa nak ?

Siswa : Karena saya kurang paham di nomor 3 bu.

Peneliti :Bagaimana langkah yang kamu lakukan dalam menentukan model matematika dari soal cerita yang ibu berikan ?

Siswa : Dibuat pemisalan bu dari apa yang diketahui dari soal cerita itu bu.

Peneliti : Bagaimana cara yang kamu gunakan dalam menyelesaikan model matematika ?

Siswa : Saya menggunakan metode eliminasi dan substitusi bu. Tapi saya agak susah menggunakan substitusi bu.

Peneliti : Mengapa agak susah nak ?

Siswa : Saya sering keliru bu saat menggantikan angkanya.

Peneliti : Bagaimana cara kamu mengetahui bahwa jawaban yang kamu peroleh sudah tepat ?

Siswa : Saya jarang menggunakan pembuktian bu.

Peneliti : Kesimpulan apa yang kamu peroleh setelah mendapat jawabannya ?

Siswa : Kesimpulannya adalah jawaban dari yang ditanya dalam soal cerita itu bu.

Peneliti : Apakah kamu ada mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV ini ?

Siswa : Terkadang dalam membuat model matematikanya saya sedikit bingung bu jika kurang memahami soalnya bu dan sering keliru saat menyelesaikan model matematika dengan metode substitusi bu.

Peneliti : Sering latihan di rumah nak ?

Siswa : Tidak sering bu.

Peneliti : Mengapa nak?

Siswa : Karena kalo sedang tidak mood, sedang lelah, banyak tugas sekolah yang lain bu.

Lampiran 11

Transkrip Wawancara Siswa

NamaSiswa : Ardi Herlambang(S3)

Kelas :VIII-5

Hari/tanggalWawancara : Kamis/ 19 April 2018

Nama saya Nur Syahidah Ayu, mahasiswa jurusan Pendidikan Matematika Univeritas Islam Negeri Sumatera Utara. Wawancara ini dilakukan dengan tujuan agar memperoleh data untuk kepentingan hasil penelitian skripsi yang diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Atas segala jawaban nantinya tidak akan mempengaruhi nilai Anda. Oleh karena itu, saya berharap Anda memberikan informasi yang sebenarnya dan apa adanya.

Peneliti : Apakah kamu memahami apa yang diketahui dan ditanya dari soal cerita yang ibu berikan ?

Siswa : Memahami bu, tapi kadang ada juga yang kurang paham bu.

Peneliti :Bagaimana langkah yang kamu lakukan dalam menentukan model matematika dari soal cerita yang ibu berikan ?

Siswa : Membuat pemisalan bu dari yang diketahui dalam soal cerita bu.

Peneliti : Bagaimana cara yang kamu gunakan dalam menyelesaikan model matematika ?

Siswa : Saya menggunakan metode eliminasi dan substitusi bu. Tapi kadang saya keliru saat menggunakan metode substitusi bu.

Peneliti : Mengapa nak ?

Siswa : Karena terlalu panjang bu caranya.

Peneliti : Panjang bagaimana maksudnya nak ?

Siswa : Perhitungannya bu, jadi kadang keliru di perhitungannya bu.

Peneliti : Bagaimana cara kamu mengetahui bahwa jawaban yang kamu peroleh sudah tepat ?

Siswa : Saya jarang menggunakan pembuktian bu.

Peneliti : Kesimpulan apa yang kamu peroleh setelah mendapat jawabannya ?

Siswa : Kesimpulannya adalah jawaban dari yang ditanya dalam soal cerita itu bu.

Peneliti : Apakah kamu ada mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV ini ?

Siswa : Terkadang saya bingung dalam memahami soalnya bu jadi bingung menentukan model matematikanya dan perhitungan saat menyelesaikan model matematikanya bu.

Peneliti : Mengapa nak ?

Siswa : Karena kalo lagi capek, lelah jadi kurang fokus bu.

Peneliti : Sering latihan di rumah nak ?

Siswa : Tidak bu.

Lampiran 12

Transkrip Wawancara Siswa

NamaSiswa : Rafli Hidayat (S16)

Kelas :VIII-5

Hari/tanggalWawancara : Kamis/ 19 April 2018

Nama saya Nur Syahidah Ayu, mahasiswa jurusan Pendidikan Matematika Univeritas Islam Negeri Sumatera Utara. Wawancara ini dilakukan dengan tujuan agar memperoleh data untuk kepentingan hasil penelitian skripsi yang diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Atas segala jawaban nantinya tidak akan mempengaruhi nilai Anda. Oleh karena itu, saya berharap Anda memberikan informasi yang sebenarnya dan apa adanya.

Peneliti : Apakah kamu memahami apa yang diketahui dan ditanya dari soal cerita yang ibu berikan ?

Siswa : Memahami bu, tapi kadang ada juga yang kurang paham bu.

Peneliti : Bagaimana langkah yang kamu lakukan dalam menentukan model matematika dari soal cerita yang ibu berikan ?

Siswa : Membuat pemisalan bu.

Peneliti : Bagaimana cara yang kamu gunakan dalam menyelesaikan model matematika ?

Siswa : Saya menggunakan metode eliminasi dan substitusi bu. Tapi kadang saya keliru saat menggunakan metode substitusi bu.

Peneliti : Mengapa nak ?

Siswa : Saya kadang keliru di perhitungannya bu.

Peneliti : Bagaimana cara kamu mengetahui bahwa jawaban yang kamu peroleh sudah tepat ?

Siswa : Saya jarang menggunakan pembuktian bu.

Peneliti : Kesimpulan apa yang kamu peroleh setelah mendapat jawabannya ?

Siswa : Jawaban dari yang ditanya dalam soal cerita bu.

Peneliti : Apakah kamu ada mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV ini ?

Siswa : Saya sering bingung dalam memahami soalnya bu jadi bingung menentukan model matematikanya dan perhitungan saat menyelesaikan model matematikanya bu.

Peneliti : Mengapa nak ?

Siswa : Karena saya kurang memperhatikan ketika ibu guru mengajar bu.

Peneliti : Mengapa kurang memperhatikan nak ?

Siswa : Karena saya kurang suka matematika bu.

Peneliti : Jadi mata pelajaran yang kamu sukai apa nak ?

Siswa : IPS bu.

Peneliti : Oh begitu, ibu ingin bertanya pada jawaban kamu di no 2 untuk model matematikanya benar yaitu untuk harga 2 kotak bolu dan 2 botol minuman adalah Rp 60.000 model matematikanya adalah $2x + 2y = 60.000$ dan untuk harga 2 kotak bolu dan 1 botol minuman adalah Rp 48.000 model matematikanya adalah $2x + y$

= 48.000, penyelesaian model matematika hingga kesimpulan akhirnya benar, tapi mengapa di lembar jawaban kamu yang dimisalkan sebagai x adalah harga bingkisan pertama dan yang dimisalkan sebagai y adalah harga bingkisan kedua, sedangkan terjemahan dari model matematika yang kamu buat adalah untuk x yaitu harga 1 kotak bolu dan untuk y yaitu harga 1 botol minuman ?

Siswa : Hehe, maaf bu. Itu saya mencontekbu.

Peneliti : Mencontek adalah perbuatan yang tidak baik, jangan diulangi lagi ya nak. Jika kamu kebingungan bahkan tidak tahu, kamu bisa bertanya kepada temannya yang lebih tau, minta diajari ya nak.

Siswa : Iyabu.

Lampiran 13

Kisi-Kisi Instrumen Tes Soal Cerita

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Kelas VIII

Bentuk Tes : Uraian

| Kompetensi Dasar | Indikator | Aspek Pemecahan Masalah | Langkah-Langkah Pemecahan Masalah | Nomor Soal |
|---|--|--|--|------------|
| Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linier dua variabel (SPLDV) | Menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel dalam kehidupan sehari-hari | Mengidentifikasi kecukupan data untuk menyelesaikan suatu masalah yang berkaitan dengan SPLDV | 1. Memahami Masalah - Menuliskan yang diketahui - Menuliskan yang ditanyakan | 1 - 4 |
| | | Membuat langkah-langkah yang akan digunakan dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan SPLDV | 2. Merencanakan Pemecahan Masalah - Menuliskan langkah-langkah yang akan digunakan dalam memecahkan masalah | |
| | | Melaksanakan rencana | 3. Melaksanakan Rencana Pemecahan | |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | <p>pemecahan masalah sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuat dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV</p> | <p>Masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melaksanakan rencana pemecahan masalah sesuai dengan langkah yang telah dibuat | |
| | | <p>Menggunakan hasil yang didapat untuk mengecek jawaban dan menarik kesimpulan</p> | <p>4. Memeriksa Kembali</p> <p>Menggunakan hasil untuk memeriksa kembali dan menarik kesimpulan</p> | |

Lampiran 14

TES SOAL CERITA

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

Kelas VIII

Petunjuk Soal :

1. Tulis nama pada lembar jawaban anda.
2. Baca soal dengan teliti dan jawab pertanyaan dengan baik.
3. Tidak diperbolehkan bekerja sama.

1. Annisa berbelanja ke toko buku, ia membeli 3 buku tulis dan 1 pena.

Untuk itu Annisa harus membayar sejumlah Rp 9.900. Di toko buku yang sama, Devi membeli 5 buku tulis dan 2 pena. Jumlah uang yang harus dibayar Devi adalah Rp 17.100. Berapakah harga masing-masing untuk setiap satu 1 buku dan 1 pena ?

- a. Tuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal di atas!
- b. Susun rencana untuk menyelesaikan masalah dalam soal di atas!
- c. Selesaikan masalah sesuai rencana yang telah disusun!
- d. Periksa kembali perhitungan yang anda buat dan kesimpulan apakah yang kamu peroleh dari perhitungan tersebut?

2. Pada masa liburan, Putri membeli 2 bingkisan sebagai oleh-oleh untuk dibawa pulang ke rumah keluarganya di kampung. Pada bingkisan pertama berisikan 2 kotak bolu dan 2 botol minuman seharga Rp 60.000, sedangkan bingkisan kedua berisikan 2 kotak bolu dan 1 botol minuman seharga Rp 48.000. Namun karena Putri banyak memiliki keluarga di kampung, ia berkeinginan untuk membeli 1 bingkisan lagi yang berisikan 1 kotak bolu dan 2 botol minuman. Berapakah uang yang harus dikeluarkan Putri untuk membeli bingkisan itu ?

- a. Tuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal di atas!
- b. Susun rencana untuk menyelesaikan masalah dalam soal di atas!
- c. Selesaikan masalah sesuai rencana yang telah disusun!
- d. Periksa kembali perhitungan yang anda buat dan kesimpulan apakah yang kamu peroleh dari perhitungan tersebut?

3. Pada hari minggu, Siti dan Rahmah membuat bros jilbab dari kain-kain sisa jahitan ibu mereka untuk mengisi waktu luang dengan kegiatan yang produktif. Siti dapat membuat 6 buah bros jilbab perjam, sedangkan Rahmah dapat membuat 9 buah bros jilbab perjam. Dalam satu hari mereka menargetkan dapat membuat 36 buah bros jilbab. Jika jumlah jam kerja mereka dalam sehari adalah 5 jam. Berapa jamkah yang dibutuhkan Siti dan Rahmah masing-masing harus berkerja untuk mencapai target mereka?

- a. Tuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal di atas!
- b. Susun rencana untuk menyelesaikan masalah dalam soal di atas!

- c. Selesaikan masalah sesuai rencana yang telah disusun!
 - d. Periksa kembali perhitungan yang anda buat dan kesimpulan apakah yang kamu peroleh dari perhitungan tersebut?
4. Sebuah toko kelontong menjual dua jenis tepung roti sebanyak 50kg.
- Harga 1 kg tepung roti jenis I adalah Rp 6.500/kg dan jenis II adalah Rp 8.000/kg. Jika harga tepung roti seluruhnya Rp 355.000, maka tentukan jumlah tepung roti jenis I dan jenis II yang dijual ?
- a. Tuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal di atas!
 - b. Susun rencana untuk menyelesaikan masalah dalam soal di atas!
 - c. Selesaikan masalah sesuai rencana yang telah disusun!
 - d. Periksa kembali perhitungan yang anda buat dan kesimpulan apakah yang kamu peroleh dari perhitungan tersebut?

Lampiran 15

PENYELESAIAN TES SOAL CERITA

| No | Penyelesaian | LPM | | | | | | | | |
|--------------------|---|--------------------|-----|--------------------|--------------------|-----|--------------------|-------------|--|--|
| 1 | <p>a. Memahami Masalah</p> <p>Diketahui: Harga beli 3 buku tulis dan 1 pena</p> <p style="text-align: center;">= Rp 9.900</p> <p style="text-align: center;">Harga beli 5 buku tulis dan 2 pena</p> <p style="text-align: center;">= Rp 17.100</p> <p>Ditanya : Harga 1 buku dan 1 pena ?</p> | 1 | | | | | | | | |
| | <p>b. Merencanakan Pemecahan Masalah</p> <p>Misalkan :</p> <p style="text-align: center;">Harga beli 1 buku tulis = x</p> <p style="text-align: center;">Harga beli 1 pena = y</p> <p>Maka :</p> <p style="text-align: center;">$3x + y = 9.900$(persamaan1)</p> <p style="text-align: center;">$5x + 2y = 17.100$(persamaan2)</p> <p style="text-align: center;">Untuk menentukan x dan y dengan menggunakan metode eliminasi terlebih dahulu kemudian menggunakan metode substitusi.</p> | 2 | | | | | | | | |
| | <p>c. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">$3x + y = 9.900$</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">x 2</td> <td style="padding: 5px;">$6x + 2y = 19.800$</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">$5x + 2y = 17.100$</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">x 1</td> <td style="padding: 5px;">$5x + 2y = 17.100$</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> $x = 2.700$ </td> </tr> </table> <p>$x = 2.700$ disubstitusi ke persamaan 1</p> | $3x + y = 9.900$ | x 2 | $6x + 2y = 19.800$ | $5x + 2y = 17.100$ | x 1 | $5x + 2y = 17.100$ | $x = 2.700$ | | |
| $3x + y = 9.900$ | x 2 | $6x + 2y = 19.800$ | | | | | | | | |
| $5x + 2y = 17.100$ | x 1 | $5x + 2y = 17.100$ | | | | | | | | |
| $x = 2.700$ | | | | | | | | | | |

| | | |
|----------|---|----------|
| | $3x + y = 9.900$ $3(2.700) + y = 9.900$ $y = 9.900 - 8.100$ $y = 1.800$ | |
| | <p>d. Pemeriksaan Kembali dan Menarik Kesimpulan</p> <p>Mensubstitusikan nilai x dan y ke persamaan 1</p> $3x + y = 9.900$ $3(2.700) + 1.800 = 9.900$ $9.900 = 9.900$ <p>Kesimpulan :</p> <p>Jadi, harga 1 buku tulis adalah Rp 2.700 dan harga 1 pena adalah Rp 1.800</p> | 4 |
| 2 | <p>a. Memahami Masalah</p> <p>Diketahui : Harga beli 2 kotak bolu dan 2botol minuman = Rp60.000</p> <p>Harga beli 2 kotak bolu dan 1 botol minuman = Rp48.000</p> <p>Ditanya : Harga 1 kotak bolu dan 2 botol minuman ?</p> | 1 |
| | <p>b. Merencanakan Pemecahan Masalah</p> <p>Misalkan :</p> <p>Harga beli 1 kotak bolu = x</p> <p>Harga beli 1 botol minuman = y</p> <p>Maka :</p> $2x + 2y = 60.000$(persamaan 1) | 2 |

| | | |
|--|---|----------|
| | $2x + y = 48.000$(persamaan 2) Untuk menentukan x dan y dengan menggunakan metode eliminasi terlebih dahulu kemudian menggunakan metode substitusi. | |
| | c. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah $2x + 2y = 60.000$ $\underline{2x + y = 48.000} \quad -$ $y = 12.000$ $y = 12.000$ disubstitusi ke persamaan 2 $2x + y = 48.000$ $2x + 12.000 = 48.000$ $2x = 48.000 - 12.000$ $2x = 36.000$ $x = 18.000$ Harga 1 kotak bolu dan 2 botol minuman $x + 2y$ $18.000 + 2(12.000) = 42.000$ | 3 |
| | d. Pemeriksaan Kembali dan Menarik Kesimpulan Mensubstitusikan nilai x dan y ke persamaan 2 $2x + y = 48.000$ $2(18.000) + 12.000 = 48.000$ $48.000 = 48.000$ Kesimpulan : Jadi, harga 1 kotak bolu dan 2 botol minuman | 4 |

| | | |
|----------|---|----------|
| | adalah Rp 42.000 | |
| 3 | <p>a. Memahami Masalah</p> <p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siti membuat 6 buah bros jilbabperjam - Rahmah membuat 9 buah bros jilbabperjam - Target mereka dalam satu hari dapat membuat 36 buah brosjilbab - Jumlah jam kerja mereka dalam sehariadalah 5 jam <p>Ditanya: Berapa jam Siti dan Rahmah masing-masing harus bekerja ?</p> | 1 |
| | <p>b. Merencanakan Pemecahan Masalah</p> <p>Misalkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Banyak jam kerja Siti =x - Banyak jam kerja Rahmah =y - Dalam satu hari targetnya dapat membuat36 buah bros jilbab, modelmatematikanya: $6x + 9y = 36$ <ul style="list-style-type: none"> - Jumlah jam kerja mereka adalah 5 jam,model matematikanya: $x + y = 5$ <p>Maka :</p> $6x + 9y = 36 \dots\dots\dots(\text{persamaan1})$ $x + y = 5 \dots\dots\dots(\text{persamaan2})$ | 2 |

| | | |
|--|--|----------|
| | Untuk menentukan x dan y dengan menggunakan metode substitusi. | |
| | <p>c. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah</p> $x + y = 5$ $x = 5 - y \text{ disubstitusikan ke persamaan 1}$ $6x + 9y = 36$ $6(5 - y) + 9y = 36$ $30 - 6y + 9y = 36$ $3y = 36 - 30$ $3y = 6$ $y = 2$ $y = 2 \text{ disubstitusikan ke persamaan 2}$ $x + y = 5$ $x + 2 = 5$ $x = 5 - 2$ $x = 3$ | 3 |
| | <p>d. Pemeriksaan Kembali dan Menarik Kesimpulan</p> <p>Mensubstitusikan nilai x dan y ke persamaan 2</p> $x + y = 5$ $3 + 2 = 5$ $5 = 5$ <p>Kesimpulan :</p> <p>Jadi, jumlah jam kerja Siti adalah 3 jam dan jumlah jam kerja Rahmah adalah 2 jam agar target</p> | 4 |

| | | |
|---|--|---|
| | mereka dapat tercapai. | |
| 4 | <p>a. Memahami Masalah</p> <p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dua jenis tepung roti sebanyak 50kg - Harga tepung roti jenis I = Rp6.500/kg - Harga tepung roti jenis II = Rp8.000/kg - Harga tepung roti seluruhnya = Rp355.000 <p>Ditanya : Jumlah tepung roti jenis I dan jenis II yang dijual ?</p> | 1 |
| | <p>b. Merencanakan Pemecahan Masalah</p> <p>Misalkan :</p> <p>Harga tepung roti jenis I = x</p> <p>Harga tepung roti jenis II = y</p> <p>Maka :</p> <p>$x + y = 50$</p> <p>$x = 50 - y$.....(persamaan1)</p> <p>$6.500x + 8.000y = 355.000$(persamaan2)</p> <p>Untuk menentukan x dan y dengan menggunakan metode substitusi.</p> | 2 |
| | <p>c. Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah</p> <p>$6.500x + 8.000y = 355.000$</p> <p>$6.500(50 - y) + 8.000y = 355.000$</p> <p>$325.000 - 6500y + 8.000y = 355.000$</p> <p>$1.500y = 355.000 - 325.000$</p> | 2 |

| | | |
|--|--|----------|
| | $1.500y = 30.000$ $y = 20$ <p>$y = 20$ disubstitusikan ke persamaan 1</p> $x = 50 - y$ $x = 50 - 20$ $x = 30$ | |
| | <p>d. Pemeriksaan Kembali dan Menarik Kesimpulan</p> <p>Mensubstitusikan nilai x dan y ke $x + y = 50$</p> $x + y = 50$ $30 + 20 = 50$ $50 = 50$ <p>Kesimpulan :</p> <p>Jadi, jumlah tepung roti jenis I dijual sebanyak 30 kg dan jumlah tepung roti jenis II dijual sebanyak 20 kg.</p> | 4 |
| | Jumlah | |

Keterangan :

LPM : Langkah-langkah Pemecahan Masalah

Lampiran 16

LEMBAR VALIDASI

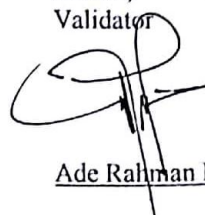
Petunjuk :

Berilah tanda ceklis pada kolom V (Valid), VR (Valid dengan Revisi), atau TV (Tidak Valid)

| Kompetensi Dasar | Indikator | Aspek Kemampuan Pemecahan Masalah | Bentuk Soal | No. Soal | Kategori | | |
|---|--|--|-------------|----------|----------|----|----|
| | | | | | V | VR | TV |
| Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linier dua variabel (SPLDV) | Menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel dalam kehidupan sehari-hari | 1) Mengidentifikasi kecukupan data untuk menyelesaikan suatu masalah yang berkaitan dengan SPLDV. 2) Membuat langkah-langkah yang akan digunakan dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan SPLDV. 3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuat dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan | Uraian | 1 | | | |
| | | | | 2 | | | |
| | | | | 3 | | | |
| | | | | 4 | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | 4) Menggunakan hasil yang didapat untuk mengecek jawaban dan menarik kesimpulan. | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

Medan, April 2018
Validator



Ade Rahman Matondang, M.Pd.

Lampiran 17**LEMBAR VALIDASI II**

Petunjuk :

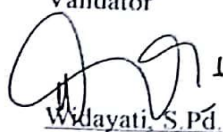
Berilah tanda ceklis pada kolom V (Valid), VR (Valid dengan Revisi), atau TV (Tidak Valid)

| Kompetensi Dasar | Indikator | Aspek Kemampuan Pemecahan Masalah | Bentuk Soal | No. Soal | Kategori | | |
|---|--|--|-------------|----------|----------|----|----|
| | | | | | V | VR | TV |
| Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linier dua variabel (SPLDV) | Menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel dalam kehidupan sehari-hari | 1) Mengidentifikasi kecukupan data untuk menyelesaikan suatu masalah yang berkaitan dengan SPLDV. 2) Membuat langkah-langkah yang akan digunakan dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan SPLDV. 3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuat dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan | Uraian | 1 | | | |
| | | | | 2 | | | |
| | | | | 3 | | | |
| | | | | 4 | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | 4) Menggunakan hasil yang didapat untuk mengecek jawaban dan menarik kesimpulan. | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

Perdagangan,
Validator

April 2018



Widyayati, S.Pd.

NIP. 19730509 200501 2 003

DOKUMENTASI



Gambar 1. Proses Pembelajaran di dalam Kelas



Gambar 2. Proses Pembelajaran di dalam Kelas



Gambar 3. Pelaksanaan Tes



Gambar 4. Pelaksanaan Tes



Gambar 5. Wawancara Siswa



Gambar 6. Wawancara Siswa



Gambar 7. Wawancara Guru



Gambar 8. Wawancara Guru

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Identitas Diri

Nama : Nur Syahidah Ayu
Tempat / Tanggal Lahir : Dolok Sinumbah, 26 Oktober 1996
Alamat : Dolok Sinumbah, Kec. Huta Bayu Raja,
Kab. Simalungun
Nama Ayah : Kisman
Nama Ibu : Yushman Saragih
Alamat Orang Tua : Dolok Sinumbah, Kec. Huta Bayu Raja,
Kab. Simalungun
Anak ke dari : 1 dari 2 bersaudara
Pekerjaan Orang Tua
Ayah : Pegawai BUMN
Ibu : PNS

II. Pendidikan

- a. SD Negeri No. 091575 (2002 – 2008)
- b. MTs. Negeri Bandar (2008 – 2011)
- c. SMA Negeri 1 Bandar (2011 – 2014)
- d. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (2014 – 2018)

Demikian riwayat hidup ini saya perbuat dengan penuh rasa tanggung jawab.

Yang membuat



Nur Syahidah Ayu
NIM. 35.14.3.105



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371 Telp. (061) 6615683-6622925 Fax. 6615683

Website : www.fitk.uinsu.ac.id e.mail : fitk@uinsu.ac.id

Nomor : B-4757/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/04/2018
Lampiran : -
Hal : Izin Riset

Medan, 12 April 2018

Yth. Ka. MTS NEGERI BANDAR

Assalamu 'alaikum Wr Wb

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan, adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

NAMA : NUR SYAHIDAH AYU
T.T/Lahir : Dolok Sinumbah, 26 Oktober 1996
NIM : 35143105
Sem/Jurusan : VIII / Pendidikan Matematika

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksana Riset di MTS NEGERI BANDAR guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi yang berjudul :

**"ANALISIS KEMAMPUAN SISWA MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA
BENTUK CERITA DI KELAS VIII MTS. NEGERI BANDAR TA. 2017/2018."**

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



PMM

Jaya, M.Pd

005212003121004

Tembusan:
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan



**KEMENTERIAN AGAMA
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI BANDAR
KABUPATEN SIMALUNGUN**

Jl. Asahan Km. 01 Perdagangan Telp. 0622-697533, E-Mail : mtsn_bandar@yahoo.com, Kode Pos : 21184

Nomor : 101 /MTs.02.07.030/PP.00.5/06/2018
Lamp : 1 Lembar
Hal : Telah Melaksanakan Research

Kepada Yth,
Bapak Dekan
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
Di
Medan

Dengan Hormat,
Menjawab surat Bapak Nomor : B-4757/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/04/2018 tanggal 12 April
2018 perihal Permohonan Research/ penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah
dan Keguruan UINSU, a/n :

Nama : NUR SYAHIDAH AYU
NIM : 35143105
Fakultas/Jurusan : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika
Bentuk Cerita Di Kelas VIII MTs Negeri Bandar TA. 2017/2018.
Berkenaan dengan itu nama diatas telah Melaksanakan Program Research/penelitian
disekolah kami.

Demikian persetujuan ini kami sampaikan, atas kerja sama yang baik kami ucapkan
terima kasih.



Perdagangan, 05 Juni 2018

Kepala,

[Signature]
Drs. MURAKIR

NIP. 19641226 199703 1 001